LE

MATÉRIALISME CONTEMPORAIN

OUVRAGES DU MÊME AUTEUR

HISTOIRE DE LA SCIENCE POLITIQUE DANS SES RAPPORTS AVEC LA MORALE. 3e édition, revue, remaniée et très augmentée. 2 vol. in-8. (Ouvrage couronné par l'Académie française et par l'Académie des sciences morales et politiques. (*Librairie F. Alcan*) . . . . 20 fr.

LES CAUSES FINALES. 2e édit. 1 vol. in-8. (*Librairie F. Alcan*). 10 fr.

ÉTUDES SUR LA DIALECTIQUE DANS PLATON ET DANS HÉGEL. 1 volume in-8. (*Librairie F. Alcan*). . . . . 6 fr.

LES ORIGINES DU SOCIALISME CONTEMPORAIN. 4e édit. 1 vol. in-18. (*Librairie F. Alcan*) . . . . 2 fr. 50

LA CRISE PHILOSOPHIQUE, MM. Taine, Renan, Vacherot, Littré. 1 vol. in-18. (*Librairie F. Alcan.*). . . . . 2 fr. 50

LE CERVEAU ET LA PENSÉE. 1 vol. in-18. (*Librairie F. Alcan.*) 2 fr. 50

PHILOSOPHIE DE LA RÉVOLUTION FRANÇAISE. 3e édit. 1 vol. in-18. (*Librairie F. Alcan*) . . . . 2 fr. 50

SAINT-SIMON ET LE SAINT-SIMONISME. 1 vol. in-18. (*Librairie F. Alcan.*) 2 fr. 50

DIEU, L'HOMME ET LA BÉATITUDE. Œuvre inédite de Spinoza. 1 volume in-18. (*Librairie F. Alcan.*). . . . . 2 fr. 50

ŒUVRES PHILOSOPHIQUES DE LEIBNITZ, avec introduction et notes, 2 vol. in-8. (*Librairie F. Alcan*) . . . . 16 fr.

LEIBNITZ. NOUVEAUX ESSAIS SUR L'ENTENDEMENT HUMAIN. Avant-propos et livre I, précédés des *Réflexions de Locke*. Nouvelle édition avec introduction, analyses et notes. 1 vol. in-12 de la *Bibliothèque classique d'ouvrages philosophiques*. (*Librairie F. Alcan*). . . . . . . 1 fr.

LA FAMILLE, leçons de philosophie morale. (Ouvrage couronné par l'Académie française). 11e édit., 1 vol. in-18. . . . . 3 fr. 50

PHILOSOPHIE DU BONHEUR. 3e édition. 1 vol. in-12. . . . . . 3 fr. 50

LES PROBLÈMES DU XIXe SIÈCLE. 3e édit. 1 vol. in-18. . . . . 3 fr. 50

LA PHILOSOPHIE CONTEMPORAINE. 1 vol. in-18. . . . . 3 fr. 50

VICTOR COUSIN ET SON ŒUVRE PHILOSOPHIQUE. 1 vol. in-8. . . 7 fr. 50

ÉLÉMENTS DE MORALE. 5e édition. 1 vol. in-12. . . . . . . 3 fr. 50

LA MORALE. 3e édit. 1 vol. in-8. . . . . 7 fr. 50

TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE DE PHILOSOPHIE, à l'usage des classes. 2e édition. 1 vol. in-8. . . . . 8 fr. 75

Coulommiers. — Imp. P. Brodard et Gallois

LE
MATÉRIALISME
CONTEMPORAIN

PAR

PAUL JANET

Membre de l'Institut
Professeur à la Faculté des lettres de Paris.

CINQUIÈME ÉDITION

PARIS
ANCIENNE LIBRAIRIE GERMER BAILLIÈRE ET Cie
FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108

1888

LE
MATÉRIALISME CONTEMPORAIN

I

LA PHILOSOPHIE ALLEMANDE DEPUIS HEGEL

Une grande révolution d'idées s'est faite en Allemagne depuis le temps où les Kant, les Fichte, les Schelling, les Hegel, les Herbart, inauguraient avec tant d'éclat la philosophie du XIXe siècle. Aujourd'hui ces grands noms sont devenus en Allemagne des noms surannés et à peine respectés. On les traite presque comme des philosophes officiels, et quelques-uns vont jusqu'à les appeler des *charlatans*. Écoutez le sombre et pessimiste Schopenhauer, celui-là même qui, dans notre Occident, dans la vieille ville active et commerçante de Francfort, a eu la fantaisie de renouveler le *nirvana* bouddhique; écoutez-le parler de Hegel et des philosophes de son école. « Le panthéisme, dit-il, est tombé si bas et a conduit à de telles platitudes, qu'on

est arrivé à l'exploiter pour en faire un moyen de vivre, soi et sa famille. La principale cause de cet extrême aplatissement a été Hegel, tête médiocre, qui par tous les moyens connus, a voulu se faire passer pour un grand philosophe, et est arrivé à se poser en idole devant quelques très-jeunes gens d'abord subornés, et maintenant à jamais bornés. De tels attentats contre l'esprit humain ne restent pas impunis. » Le même philosophe appelle Fichte, Schelling et Hegel les *trois sophistes*, et il résume ainsi la recette de ces philosophes et de leurs disciples : « Diluez un *minimum* de pensée dans cinq cents pages de phraséologie nauséabonde, et fiez-vous pour le reste à la patience vraiment allemande du lecteur. » Ainsi parle Schopenhauer, l'un des philosophes les plus goûtés en Allemagne dans ces dernières années.

Écoutez maintenant M. Büchner, l'auteur du livre *Force et Matière* (*Kraft und Stoff*), et l'un des adeptes les plus décidés et les plus populaires de l'école matérialiste. « Nous écarterons, dit-il, tout le verbiage philosophique par lequel brille la philosophie théorétique, notamment la philosophie allemande, qui inspire un juste dégoût aux hommes lettrés et illettrés. Les temps sont passés où le verbiage savant, le charlatanisme philosophique ou le batelage intellectuel étaient en vogue. » Le même écrivain parle avec le plus profond mépris de la « prétendue nouveauté » de la philosophie allemande. « Nos philosophes modernes, dit-il, aiment à nous *réchauffer de vieux légumes* en leur donnant des noms nouveaux pour nous les servir

comme la dernière invention de la cuisine philosophique. » On le voit par ces grossières paroles, c'est partout le sort de ceux qui ont un instant régné d'être à leur tour méprisés et insultés; on voit que les maîtres panthéistes et idéalistes ne sont pas aujourd'hui plus respectés en Allemagne que les maîtres spiritualistes ne le sont en France.

Comment comprendre maintenant qu'en Allemagne, dans ce pays de la spéculation pure, de la pensée abstraite, et où les universités avaient été jusqu'ici à la tête de tout mouvement scientifique, comment comprendre que l'on en soit venu à parler en ces termes de ces grands philosophes, si idolâtrés naguère, et de l'enseignement universitaire, toujours si respecté? Ce n'est pas là un des symptômes les moins curieux des nouvelles tendances philosophiques de notre temps. Mais il faut remonter plus haut.

Lorsque Hegel est mort en 1831, jamais conquérant ne laissa un empire plus vaste et en apparence moins contesté. Il avait fait taire toutes les voix rivales, même celle de son maître et de son émule, l'illustre Schelling. Herbart seul avait pu sauver son indépendance, mais il n'était pas écouté; son temps n'était pas encore venu. Le profond et amer Schopenhauer protestait dans la solitude, et devait pendant longtemps braver l'indifférence du public. Humboldt plaisantait en petit comité de ce qu'il appelait la prestidigitation dialectique de Hegel; mais au dehors il se conduisait avec cette école comme il faisait avec les puissances, et lui témoignait un juste respect. Dans ce silence universel, l'école de

Hegel avait tout envahi, les universités et le monde, l'Église et l'État. Un formulaire commun régnait dans toutes les écoles. Il semblait qu'une nouvelle Église fût fondée.

Cependant un *credo* philosophique n'a jamais été de longue durée. Après un premier moment d'entente superficielle, où des esprits animés par des sentiments communs, et n'ayant pas encore creusé leurs idées, s'accordent sur les mots, faute de fixer leur attention sur les choses, après ce premier étourdissement que cause à des esprits du second ordre l'autorité dominatrice du génie, chacun reprend peu à peu possession de soi-même, et cherche à se rendre compte de ce qu'il professe. Après la foi vient l'interprétation, et avec l'interprétation le prestige de l'unité de croyance disparaît; les hérésies commencent. C'est ce qui arriva bientôt à l'hégélianisme; on s'expliqua, et dès lors on ne s'entendit plus.

Trois interprétations différentes furent données par les disciples de Hegel de la philosophie de leur maître : l'une dans le sens spiritualiste et religieux, l'autre dans le sens naturaliste et athée; et, entre les deux, une école moyenne essaya de sauver l'orthodoxie hégélienne, de rester fidèle à la haute pensée conciliatrice du philosophe, et de tenir la balance égale entre l'esprit et la nature. Le théisme, le panthéisme et l'athéisme, telles furent les trois doctrines qui se partagèrent l'héritage de Hegel. On appela ces trois divisions de l'école de noms empruntés à la langue de la politique, la *droite*, le *centre* et la *gauche*, qui eut bientôt

son *extrême gauche*. Dès 1833, ces schismes se préparèrent : en 1840, ils étaient consommés.

De ces trois fractions de l'école hégélienne la plus puissante, et celle qui remua le plus les esprits, ce fut évidemment la plus radicale, la plus énergique, à savoir la gauche et l'extrême gauche. La gauche, représentée d'abord par Michelet de Berlin et par le docteur Strauss, s'efforça surtout de s'expliquer sur la personnalité divine et sur l'immortalité de l'âme. Elle établit ces deux points de doctrine, devenus célèbres en Allemagne, que Dieu n'est personnel qu'en l'homme, et que l'âme n'est immortelle qu'en Dieu, ce qui revient à dire que Dieu n'est pas personnel, et que l'âme n'est pas immortelle. Enfin, elle se préoccupait vivement de la personnalité du Christ. Cependant cette partie de l'école restait encore fidèle à l'esprit hégélien en distinguant l'idée et la nature, la logique et la physique, l'esprit et la matière. L'extrême gauche hégélienne s'attaquait à toutes ces distinctions scolastiques. — A quoi bon, disait-elle, cette logique de Hegel, qui ne fait qu'exprimer une première fois, sous une forme abstraite, ce que la nature réalise sous une forme concrète? Pourquoi distinguer l'idée et la nature? L'idée, c'est la nature même. Une fois sur cette pente, rien n'empêchait plus les néo-hégéliens de revenir purement et simplement aux doctrines matérialistes et athées du XVIII[e] siècle. C'est ce que fit l'extrême gauche hégélienne dans les écrits de MM. Feurbach, Bruno Bauer, Max Stirner, Arnold Ruge. Encore le premier conservait-il une sorte de religion analogue à celle de l'école positiviste, la re-

ligion de l'humanité. « L'homme seul, disait-il, est le Sauveur véritable! L'homme seul est notre Dieu, notre juge, notre rédempteur! » Mais les disciples allaient plus loin, et ne voulaient pas même de ce dieu-humanité, et de ce culte qu'ils appelaient *anthropolâtrie*. M. Max Stirner combattait l'humanité de Feurbach comme une dernière superstition, et il prêchait l'*autolâtrie*, le culte de soi-même : « Chacun est à soi-même son Dieu », disait-il, *quisquis sibi Deus*. « Chacun a droit à tout », *cuique omnia*. Un autre disciple de la même école, M. Arnold Ruge, fondateur des *Annales de Halle*, journal de la secte, disait que « l'athéisme est encore un système religieux : l'athée n'est pas plus libre qu'un juif qui mange du jambon. Il ne faut pas lutter contre la religion, il faut l'oublier » (1).

On comprend que cet esprit d'impiété, dans un pays encore si profondément religieux, dut jeter un grand discrédit sur la philosophie et sur ses interprètes. En Allemagne, on aime la liberté de penser, mais on respecte les choses saintes. Il est permis d'y tout dire, pourvu que ce soit en formules hiéroglyphiques inaccessibles à la foule; mais précisément la jeune école hégélienne était lasse de ces formules, elle voulait parler franc et haut, appeler les choses par leur nom, et ne craignait pas d'employer le langage le plus brutal et le plus grossier. Ce n'est pas tout. En politique comme en philosophie la jeune école professait les doc-

1. M. Saint-René Taillandier est le premier qui ait fait connaître en France cette curieuse déviation de l'hégélianisme (*Revue des Deux-Mondes* du 15 juillet 1874).

trines les plus radicales. 1848 arriva : l'extrême gauche hégélienne devint l'extrême gauche révolutionnaire; l'athéisme et le socialisme se donnèrent la main : par là s'augmenta encore la répulsion que l'hégélianisme inspirait, et dont la philosophie devait subir le contrecoup. La réaction de 1850 vint la frapper comme elle la frappa chez nous. L'opinion s'éloigna d'elle : le silence se fit autour des universités, occupées en général par des hommes du second ordre, dont quelques-uns cependant, dans la critique surtout, étaient éminents (1). Tous ces faits sont d'autant plus faciles à comprendre qu'ils ont eu leurs analogues parmi nous.

Mais le silence et la paix ne sont pas de ce monde. La philosophie, vaincue avec la révolution, contenue dans les universités, oubliée en apparence par le public, recommença bientôt à se réveiller. Ni l'esprit humain, ni l'Allemagne ne peuvent se passer de philosophie; mais le réveil se fit par un côté inattendu : il vint du côté des sciences naturelles. Ce phénomène doit avoir sa raison dans l'esprit de notre temps, car c'est aussi ce que nous avons vu chez nous. C'est en effet l'école positive qui a profité parmi nous de la pénitence infligée

1. M. de Reichlin-Meldegg, dans la traduction allemande qu'il a bien voulu faire de notre livre, a remarqué que le tableau était un peu exagéré, et que les universités ont toujours conservé, même en philosophie, une grande autorité en Allemagne. Nous devons tenir compte de cette rectification. Nous avions peut-être attaché trop d'importance au bruit qu'avait fait la philosophie extra-universitaire, celle de Schopenhauer d'un côté, de Moleschott et Büchner de l'autre. Aujourd'hui du reste ce bruit paraît un peu apaisé; et l'enseignement de l'école, de plus en plus dégagé de tout esprit de système, reste toujours le principal foyer de l'activité philosophique en Allemagne, activité du reste singulièrement affaiblie.

à la philosophie des écoles. En voulant contenir un libre spiritualisme, on a ouvert toute grande au matérialisme une voie large et sans combat.

Un des premiers symptômes du réveil de la philosophie en Allemagne fut le succès inattendu d'un philosophe déjà vieux, qui, depuis plus de trente ans, écrivait au milieu de l'indifférence publique, et dont nous avons cité plus haut quelques paroles pleines d'humeur et de misanthropie : nous voulons parler de Schopenhauer (1). L'originalité incontestable de cet écrivain, son style plein de couleur et d'amertume, d'une netteté peu commune en Allemagne, ses invectives acerbes contre la philosophie de l'école, la bizarrerie de son caractère misanthrope et pessimiste, une sorte d'athéisme fier et hautain qui rappelle celui d'*Oberman* (2), ses qualités et ses défauts, convenaient assez à une époque de lassitude intellectuelle où ni la foi ni la philosophie ne satisfaisaient plus personne, la première n'ayant pu se guérir des blessures du docteur Strauss, et la seconde discréditée par l'abus du formalisme scolastique. Les écoles allemandes, frappées d'abord par la réaction,

1. Voyez, sur ce philosophe, le curieux livre de M. Foucher de Careil, *Hegel et Schopenhauer*, auquel nous avons emprunté nos citations. — Depuis notre première édition, M. Th. Ribot a publié sur Schopenhauer un travail plein d'intérêt (*Bibliothèque de philosophie contemporaine*).

2. Rappelons ici, pour ceux qui pourraient ne pas le savoir, qu'*Oberman* n'est pas, comme on serait tenté de le croire ici, un philosophe allemand, mais le titre d'un roman français de M. de Sénancour. Oberman, le héros du roman, est une sorte de Werther, de Jacopo Ortis : sous son nom, l'auteur s'abandonne à une misanthropie farouche et athée qui a quelque analogie avec celle de Schopenhauer.

l'étaient maintenant par la philosophie libre et individuelle ; c'est encore ce qui s'est vu également en France, où les écoles, fières d'avoir été frappées par le parti rétrograde, se croyaient naïvement les dépositaires et les organes du libéralisme philosophique, lorsqu'elles se virent tout à coup attaquées du dehors par le mouvement critique et positiviste, et par le mouvement hégélien, là-bas rétrograde, mais ici novateur : c'est ainsi que nous nous sommes vus contraints, nous spiritualistes français, de passer subitement et sans préparation de la gauche à la droite.

Cependant le succès de la philosophie de Schopenhauer ne paraît avoir été en Allemagne qu'une crise passagère. Ce philosophe appartenait encore trop au mouvement qu'il combattait. C'est un idéaliste qui se rattache évidemment à Kant, et même à Fichte ; et par ce côté ses doctrines ont dû paraître assez vite surannées. Où est le temps où l'on pouvait écrire sérieusement et faire croire de pareils axiomes : « Je suis, parce que je veux être ? » En outre il faut être profondément versé dans les mystères de la phraséologie philosophique de l'Allemagne pour comprendre la différence qui peut exister entre la *volonté absolue*, qui est, suivant ce philosophe, l'essence du monde, et l'*idée absolue* de l'école hégélienne. Une volonté sans conscience et une idée sans conscience me paraissent se ressembler beaucoup et ne sont autre chose que l'activité instinctive et immanente de l'être absolu.

C'est dans un ordre d'idées plus positives que l'Allemagne dut chercher une philosophie. Ce furent la

physiologie et les sciences naturelles qui la lui fournirent. Pendant tout le temps qu'avait régné la philosophie de l'identité, les sciences s'étaient isolées et tenues sur la réserve ; et même quelques grands savants, Œrsted, Oken, Burdach, Carus et même Müller, avaient évidemment été sous le prestige de l'idéalisme. Des réclamations s'étaient toutefois élevées au nom de l'expérience, et Gœthe lui-même, quoique poëte, mais savant en même temps que poëte, avait bien vu le vice de la méthode spéculative et de la science à priori. « Voici bientôt vingt ans, disait-il, que les Allemands font de la philosophie transcendante. S'ils viennent une fois à s'en apercevoir, ils se trouveront bien ridicules. » Cependant l'empire de la philosophie était si grand, qu'elle s'arrogeait le droit de traiter avec le plus haut dédain les objections de l'empirisme. Si l'on reprochait à cette philosophie de ne pas pouvoir expliquer les faits particuliers, Michelet de Berlin répondait avec hauteur que « de pareilles explications n'étaient pas au-dessus du savoir, mais au-dessous. » On répond ainsi quand on est le plus fort, mais de pareilles réponses se payent nécessairement un jour ou l'autre. C'est ce qui est arrivé en Allemagne à la philosophie de la nature. « La défaveur de ce système est telle, dit Büchner, que le nom de philosophie de la nature n'est presque plus qu'un terme de mépris dans la science. » Les sciences naturelles et positives ont repris le sceptre que la philosophie idéaliste avait été contrainte de céder ; elles ont eu à leur tour leur philosophie, qui n'est autre, il faut le dire, que le plus pur matérialisme. Le chef et le

propagateur de ce nouveau mouvement a été M. Moleschott.

Évidemment l'école de Moleschott donnait la main à l'école de Feuerbach. Celle-ci a rendu l'autre possible; mais il y a une grande différence entre elles deux, elles ont deux origines différentes. L'école de Feuerbach a une origine hégélienne; elle est née de la dialectique; sans doute elle aboutit aussi à une sorte de matérialisme, mais c'est par la déduction, par l'enchaînement logique des idées. C'est une sorte de matérialisme abstrait. C'est encore l'hégélianisme extrême qui, dans Lassalle et ses disciples, aboutissait au socialisme révolutionnaire. L'école de Proudhon représente assez bien chez nous cette espèce de philosophie raisonneuse, violente et chimérique. Le matérialisme de Moleschott et de ses amis a un tout autre caractère, c'est un matérialisme physiologique fondé sur la science, sur les connaissances positives, sur l'expérience. L'école nouvelle ressemble plutôt à l'école de Cabanis, de Broussais et de Littré. Ce qui animait les jeunes hégéliens, comme on les appelait alors, c'était l'esprit révolutionnaire; ce qui anime Moleschott, c'est l'esprit positif, l'esprit des sciences. En un mot, c'est la revanche de l'empirisme contre la frénésie de la spéculation rationnelle à priori (1).

Le premier écrit où se trouvent exposées les doctrines de la nouvelle école est le livre de Moleschott, intitulé

1. M. de Reichlin-Meldegg fait remarquer, comme nous, que Feuerbach et Moleschott aboutissaient aux mêmes résultats : « Seulement, dit-il, celui-ci procède du dehors au dedans, l'autre du dedans au dehors. »

La circulation (1) (*Kreislauf des Lebens*). C'est un recueil de lettres adressées au célèbre Liebig sur les principales matières de la philosophie : l'âme, l'immortalité, la liberté, les causes finales. Dans ce livre, Moleschott pose le principe du nouveau matérialisme : « Sans matière point de force, sans force point de matière. » Il soutient l'hypothèse d'une circulation indéfinie de la matière, qui passerait sans cesse du monde de la vie au monde de la mort, et réciproquement, et il exalte ce qu'il appelle la toute-puissance de ses transmutations (*Allgewalt des Stoffenwechsels*).

Le livre de Moleschott fit un grand bruit en Allemagne et secoua la léthargie philosophique des esprits ; mais ce qui détermina surtout l'explosion du débat entre le matérialisme et le spiritualisme, ce fut le discours prononcé en 1854 à Gœttingue, devant la réunion des médecins et naturalistes allemands, par M. Rodolphe Wagner, l'un des premiers physiologistes de l'Allemagne. Dans ce discours, intitulé *De la création de l'homme et de la substance de l'âme* (2), M. Wagner examinait cette question : « Où en est aujourd'hui la physiologie, d'après ses derniers résultats, par rapport à l'hypothèse d'une âme individuelle essentiellement distincte du corps ? » Pour lui, il déclare que rien dans les résultats de la physiologie ne le conduit nécessairement à admettre une âme distincte, mais que l'ordre moral exige une

1. La première édition de cet ouvrage est de 1852. La traduction française a paru dans la *Bibliothèque de la philosophie contemporaine*.
2. *Menschenschöpfung und Seelensubstanz*. Gœttingue, 1854.

telle hypothèse. Dans un autre écrit publié pour expliquer son discours et intitulé *Science et Foi* (*Wissen und Glauben*), il distingue soigneusement ces deux domaines, et il dit : « Dans les choses de la foi, j'aime la foi simple et naïve du charbonnier ; en matière scientifique, je me compte parmi ceux qui aiment à douter le plus possible. »

Cet appel à la foi du charbonnier provoqua une réponse vive et mordante d'un naturaliste distingué, élève d'Agassiz, M. Charles Vogt, l'un des membres du parti radical en Allemagne, siégeant à l'extrême gauche du parlement de Francfort, depuis exilé à Genève, où il est devenu professeur et membre du conseil d'État (1). Il raillait cette double conscience que le savant de Gœttingue essayait de se procurer, l'une pour la science, l'autre pour la religion, et il qualifiait cet expédient de « tenue des livres en partie double ». Mais ce n'est pas seulement dans cette brochure accidentelle que Charles Vogt donna des gages au matérialisme ; ce fut aussi dans des écrits plus scientifiques et plus étendus ; dans ses *Tableaux de la vie animale* (*Bilder aus dem Thierleben*), dans ses *Lettres physiologiques* (*Physiologische Briefe*), et enfin dans un récent morceau, plein de science et de verve : *Leçons sur l'homme, sa place dans la création et dans l'histoire de la terre*. M. Vogt s'est rendu surtout célèbre dans cette polémique par le commentaire qu'il a donné à la définition de Cabanis :

1. Voyez Laugel, *Science et philosophie* (Paris, 1862) : *du problème de l'âme*. On trouve dans cet article des détails intéressants sur l'historique de la question qui nous occupe.

« La pensée est une sécrétion du cerveau. » Vogt, se défiant de l'intelligence de son lecteur, a cru devoir renchérir sur cette brutale formule, et il nous apprend que « le cerveau sécrète la pensée, comme le foie sécrète la bile et les reins sécrètent l'urine », proposition si manifestement fausse, qu'un autre matérialiste, M. Büchner, a cru devoir la réfuter.

M. Büchner n'en est pas moins, à son tour, l'un des disciples les plus ardents de Moleschott et l'un des interprètes les plus décidés de sa doctrine. Son livre, *Force et Matière* (Kraft und Stoff), est de tous les écrits de cette école celui qui a eu le plus de succès; publié pour la première fois en 1856, il a eu un grand nombre d'éditions; il a été traduit dans plusieurs langues, et particulièrement dans la nôtre par un ami et compatriote de l'auteur, qui, pour le dire en passant, aurait bien dû faire revoir sa traduction par quelqu'un qui sût le français (1). Quoi qu'il en soit, ce livre, court et nerveux, plein de faits, écrit avec rapidité et clarté, qualités toutes nouvelles dans un livre allemand, peut servir à résumer tous les autres, et contient en peu de pages tout le suc de la doctrine. C'est le vrai manuel du nouveau matérialisme.

Pour avoir une idée, sinon complète, au moins suffi-

1. Une nouvelle traduction a paru depuis; je suppose qu'elle est plus correcte que la précédente. Signalons en outre deux autres ouvrages de M. Büchner, qui complètent et développent la doctrine de son premier écrit : 1° un recueil de travaux critiques, réunis sous ce titre, *Science et Nature* (traduction française dans la *Bibliothèque de philosophie contemporaine*, 2e édit. Paris, 1882) ; 2° *L'homme selon la science* (traduction française, Paris, 1872).

sante, de ce singulier mouvement philosophique, il faudrait mentionner encore M. Spietz, qui dans sa *Physiologie du système nerveux* et dans sa dissertation *sur les conditions corporelles de l'activité de l'âme*, a exposé une doctrine matérialiste qu'il combine d'une manière assez étrange avec la foi à la révélation, ce qui a fait donner à son système le nom de *matérialisme croyant*. Il faudrait y joindre encore *Le système et l'histoire du naturalisme* par Édouard Lowenthal, ouvrage qui a été loué comme original par Feuerbach, quoiqu'il ne me paraisse contenir après tout que le vieux système atomistique. Ce que j'y vois de plus remarquable, c'est que l'auteur va plus loin encore que Moleschott et Büchner; il leur reproche d'être des matérialistes éclectiques, et cela à cause de leur principe de l'union de la matière et de la force. Pour lui, la force n'est pas une condition essentielle et primordiale de la matière : elle n'est qu'un résultat de l'agrégation. Citons aussi, mais avec quelque réserve, M. Czolbe, car il mérite plutôt d'être mentionné parmi les sensualistes que parmi les matérialistes, comme on peut le voir dans sa *Nouvelle exposition du sensualisme* (*Neue Darstellung des Sensualismus*.) Le caractère commun de tous ces écrits que nous avons cités est de s'appuyer sur les sciences positives et d'abandonner presque entièrement la méthode psychologique ou métaphysique, qui avait jusqu'ici, soit en Allemagne, soit en France, soit en Angleterre, caractérisé la philosophie.

Si le matérialisme a suscité en Allemagne une école féconde et puissante, il faut reconnaître que le spiritua-

lisme a élevé de son côté de nombreuses et d'importantes protestations. C'est surtout dans la philosophie proprement dite que le spiritualisme s'est recruté; mais il a cependant rencontré aussi d'habiles défenseurs parmi les savants. Nous avons déjà dit que des débris de la droite hégélienne s'est formée une école spiritualiste d'un caractère très-prononcé. L'un des principaux représentants de cette école est M. Fichte fils, qui porte avec honneur un nom célèbre dans la science. Dans son *Anthropologie* (1), ce philosophe soutient la doctrine d'une âme non corporelle, quoiqu'il semble admettre avec Leibniz que l'âme n'est jamais sans un corps; mais ce livre tout spéculatif est antérieur (au moins par la première édition) à la querelle. M. Fichte s'y est mêlé d'une manière plus particulière dans son écrit *sur la question de l'âme* (*Zur Seelenfrage*), qui est une des pièces importantes du débat actuel. La doctrine spiritualiste est d'ailleurs défendue dans un

1. *Anthropologie, die Lehre der menschischen Seele.* Leipzig, 2e édition, 1861. M. de Reichlin-Meldgg fait remarquer que la doctrine de Herm. Fichte n'est pas à proprement parler le *spiritualisme*, mais le *réalisme-idéal* (ideal-realismus). Fichte combat le spiritualisme exclusif, qui oppose sans cesse l'esprit à la matière; il est *moniste*, c'est-à-dire que « suivant lui le corps et l'âme ne font qu'un. » Seulement, il ajoute, et c'est ce qui suffit pour justifier notre affirmation « que l'unité réelle de l'homme ne réside que dans l'esprit, dans l'essence suprà-sensible. » Il est évident que ce n'est ici qu'une question de mots. Le spiritualisme peut s'entendre de bien des manières, et être plus ou moins exclusif : mais placer la réalité de l'homme dans l'esprit, c'est être ce que nous appelons spiritualiste. — Depuis notre première édition, M. H. Fichte a publié un ouvrage important sur la vie future : *Die Lebens Fortdauer*, (Leipzig, 1867), dans lequel il défend la doctrine de l'immortalité personnelle.

recueil philosophique que M. Fichte a fondé avec deux de ses amis, MM. Ulrici et Wirth, et qui est le plus considérable organe périodique que la philosophie ait en Allemagne. C'est la *Revue de philosophie et de critique philosophique* (*Zeitschrift für Philosophie und philosophische Critik*), publiée à Halle (1). Dans ce recueil, la nouvelle doctrine matérialiste a été exposée et combattue avec beaucoup de force dans plusieurs articles par M. Zeising. L'un des directeurs du recueil, M. Ulrici, professeur à Halle, a exposé également les idées spiritualistes au point de vue religieux dans son beau livre intitulé *Dieu et Nature* (*Gott und Natur*, Leipzig, 1862). Le spiritualisme a trouvé encore des recrues dans l'école de Herbart, dont M. Drobisch est aujourd'hui le principal représentant. On peut rattacher à la même doctrine, quoique non mêlés à la querelle actuelle, M. Ritter, le grand historien de la philosophie, et M. Trendelenbourg (2), l'un des adversaires les plus pénétrants de la philosophie hégélienne, et dont les *Recherches logiques* sont un des livres les plus remarquables qu'ait produits récemment la philosophie en Allemagne. Enfin parmi les philosophes qui

1. Même observation que pour la note précédente. Le traducteur allemand veut seulement que l'on dise « que la direction de cette revue est *anti-matérialiste.* » Mais elle essaie de s'élever au-dessus « de l'opposition vulgaire entre le spiritualisme et le matérialisme. » Soit, mais c'est toujours une question de mots. Nous n'entendons pas ici le terme de spiritualisme dans le sens étroit, mais dans le sens large : ce n'est pour nous que l'anti-matérialisme. — Signalons encore une autre revue philosophique de l'Allemagne, sous la direction de l'école de Herbart, *Zeitschrift für die exacte philosophie*, non moins anti-matérialiste que la précédente.

2. Tous deux sont morts depuis notre première édition.

ont défendu la doctrine de l'âme, en se plaçant au point de vue des sciences positives, nous devons nommer à part, et au premier rang, **M. Lotze**, l'un des plus éminents philosophes de l'Allemagne contemporaine, aussi profondément versé d'ailleurs dans la physiologie que dans la philosophie, et qui, dans deux ouvrages célèbres, *La psychologie médicale* (1) et *Le microcosme* (2), a défendu le point de vue spiritualiste. M. Lotze revient au dualisme cartésien, et semble disposé à accorder que les lois de la vie doivent se ramener aux lois de la physique, de la chimie et de la mécanique; mais il sépare la pensée du corps : il accorde à l'âme seule le pouvoir législatif, et au corps le pouvoir exécutif. Quant à l'explication de la matière elle-même, M. Lotze adopte l'hypothèse monadologique de Leibniz et de Herbart, et essaye de la mettre au niveau de la science contemporaine (3).

1. Leipzig, 1852.
2. *Ibid.*, 1858.
3. Aux noms mentionnés plus haut, il faut encore ajouter parmi ceux qui ont combattu le matérialisme de Moleschott, les noms suivants : MM. J. Schaller, auteur de *Corps et Ame* (*Leib und seele*, Weimar 1858), livre auquel il a ajouté depuis un ouvrage moins polémique et plus scientifique sur la *Vie spirituelle de l'homme* (das Seelenleben des Menschen, Weimar 1860); Westhoff (*Matière, Force et Pensée*, Stoff, Kraft und Gedauke, Munster 1862); Drossbach (*Essence de l'immortalité individuelle*); le docteur Michelis (*Le matérialisme érigé en foi du charbonnier*) ; Robert Schellwein, de Berlin (*La critique du matérialisme*); etc. — Depuis la première édition de cet ouvrage, la querelle entre le matérialisme et le spiritualisme s'est ralentie en Allemagne, comme en France d'ailleurs; la philosophie tend de plus en plus à devenir expérimentale, et à s'appuyer sur les sciences, et elle paraît incliner aux idées de Comte et des Anglais. Dans ce sens, nous citerons la *Psychologie*, tout récemment publiée par M. Brentano (Leipzig, 1874). Les idées de Kant paraissent aussi revenir assez

Ces quelques détails suffisent pour montrer que les deux camps sont riches l'un et l'autre en défenseurs savants, passionnés, convaincus Si l'on pouvait oublier un instant que ce sont les intérêts les plus chers de l'humanité qui sont ainsi livrés à d'éternelles disputes, on éprouverait une noble joie à voir de telles questions exciter de part et d'autre tant d'hommes de science et de talent. Ces grands efforts pour résoudre d'aussi grands problèmes seront toujours comptés parmi les plus nobles emplois des facultés humaines. On a beau nous inviter à les oublier, ces immortels problèmes; on a beau nous dire de regarder à nos pieds et non pas au-dessus de nous, on n'éteindra pas en nous la soif de l'invisible. Le temps des grandes constructions métaphysiques paraît passé, au moins quant à présent. La philosophie est aux prises avec le réel, avec l'esprit positif du siècle. Triomphera-t-elle? parviendra-t-elle à maintenir l'idée de l'esprit dans un temps où la matière semble triompher de toutes parts?

Voilà la question qui s'agite en Allemagne, et qui en même temps, à peu près sous la même forme, s'agite en

en faveur, et l'illustre Helmotz leur fait une large part dans son *Optique physiologique.* — Dans le camp matérialiste, mais d'un matérialisme idéaliste inspiré par la doctrine de Schopenhauer, un livre remarquable a eu beaucoup de retentissement dans ces derniers temps : c'est la *Philosophie de l'inconscient* (Philosophie des Unbewussten) de M. Hartmaun. Citons dans un ordre d'idées franchement et décidément matérialistes, le dernier ouvrage du docteur Strauss : « La foi ancienne et la foi nouvelle, *Der alte und neue glaube.* » — Enfin, pour compléter l'historique très-insuffisant que nous donnons ici, on devra consulter « l'Histoire du matérialisme » de M. Lange : (*Geschichte des materialismus und seine Bedeutung in der Gegenwart,* Iserlohn, 1866).

France. Il n'échappera en effet à personne que les phases que nous avons racontées ont les plus grandes analogies avec celles que la philosophie française a traversées depuis 1848. — Les mêmes causes ont produit les mêmes effets. La philosophie indépendante a été d'abord hégélienne et panthéiste, puis critique et positiviste; elle a fini enfin par arborer franchement le drapeau du matérialisme. Un écrivain, plus connu jusqu'ici dans le monde des arts que de la philosophie, M. Louis Viardot, a voulu faire concurrence à M. Büchner. Dans un petit livre intitulé *Libre examen*, il a reproduit la plupart des idées et des doctrines de *Matière et Force*, en les mettant sous l'autorité des plus grands noms : Lucrèce, Bayle, Voltaire, Montaigne etc. Nous avons cru devoir compléter nos études critiques sur le matérialisme, en y joignant un libre examen du *Libre examen* de M. Viardot ; ce sera l'objet du dernier chapitre de cet ouvrage.

II

SYSTÈME DE M. BUCHNER

Le principe de la nouvelle école matérialiste est ainsi exprimé par le docteur Büchner : « Point de force sans matière, point de matière sans force. » La force, selon Moleschott, n'est pas un dieu donnant l'impulsion à la matière : une force qui plane au-dessus de la matière est une idée absurde. La force est la propriété de la matière, et elle en est inséparable. Essayez de vous représenter une matière sans force, par exemple sans une force d'attraction ou de répulsion, de cohésion ou d'affinité : l'idée même de la matière disparaît, car il lui serait impossible alors d'être dans un état quelconque déterminé. Réciproquement, qu'est-ce qu'une force sans matière, l'électricité sans particules électrisées, l'attraction sans molécules qui s'attirent? « Peut-on soutenir, dit Vogt, qu'il existe une faculté sécrétoire indépen-

dante de la glande, une faculté contractive indépendante de la fibre musculaire? » Ce sont là de pures abstractions. En un mot, comme le dit ingénieusement un savant physiologiste de Berlin, M. du Bois-Reymond, « la matière n'est pas un coche auquel, en guise de chevaux, on mettrait ou l'on ôterait des forces. » Chaque molécule matérielle a ses propriétés inhérentes et éternelles, et les porte partout avec elle. « Une particule de fer, dit le même écrivain, est et demeure la même chose, qu'elle parcoure l'univers dans l'aérolithe, qu'elle roule comme le tonnerre sur la voie ferrée d'une locomotive, ou qu'elle circule dans le globule sanguin par les tempes d'un poëte. » Il suit de ces principes que l'idée d'une force créatrice, d'une force absolue, séparée de la matière, la créant, la gouvernant suivant certaines lois arbitraires, est une pure abstraction. C'est une qualité occulte transformée en être absolu.

Ainsi la matière et la force sont inséparables, et l'une et l'autre existent de toute éternité. Indestructibilité de la matière, indestructibilité de la force, tel est le second principe de la philosophie. L'indestructibilité de la matière, soupçonnée depuis longtemps par la science, est devenue une vérité positive depuis les admirables découvertes de la chimie. La chimie a démontré que la même quantité de matière subsiste toujours, quelles que soient les combinaisons différentes où elle entre : c'est la balance qui nous a acquis ce grand résultat. Brûlez un morceau de bois, la balance du chimiste vous apprendra qu'aucune particule de matière n'a été perdue, et même que ce poids a été augmenté

d'une certaine quantité perdue par l'air. Dans toutes les compositions ou décompositions de la chimie, il y a toujours équation entre les éléments et les produits, et réciproquement. La chimie démontre en outre que les diverses substances conservent toujours les mêmes propriétés. Ainsi la matière ne périt jamais, mais elle est dans un mouvement perpétuel; c'est, comme le disait Héraclite d'Éphèse, un feu toujours vivant, un jeu que Jupiter joue éternellement avec lui-même. C'est une circulation incessante de matériaux, dont chaque combinaison accidentelle commence et finit; mais ces matériaux se retrouveut toujours sous une forme ou sous une autre. « Le corps du grand César, dit Hamlet, sert à boucher un mur. » Ainsi rien ne vient du néant, rien ne retourne au néant. L'antique axiome de la philosophie atomistique est démontré.

Il en est de la force comme de la matière, elle est immortelle; elle se transforme, elle ne périt pas. « Ce qui disparaît d'un côté, dit l'illustre Faraday, reparaît nécessairement d'un autre. » L'une des plus belles et des plus éclatantes applications de ce principe est la transformation de la chaleur en mouvement, et réciproquement. Par le frottement, on obtient du feu; par de la vapeur d'eau, on obtient du mouvement. La quantité de mouvement perdue se retrouve en quantité de chaleur; la quantité de chaleur perdue se retrouve en quantité de mouvement. Ainsi la force se conserve comme la matière, et il est facile de le prévoir d'avance. De ces considérations, on doit conclure que la matière et la force n'ont pas été créées, car ce qui ne peut pas être

anéanti ne peut pas être créé. Réciproquement tout ce qui commence doit finir. Ainsi la matière est éternelle, mais elle seule est éternelle : sortis de la poussière, nous retournerons à la poussière. La matière n'est pas seulement éternelle, elle est infinie. Elle est infinie en petitesse et en grandeur. Le microcosme et le macrocosme sont l'un et l'autre infinis. Ici M. Büchner parle comme Pascal, quoique avec moins d'éloquence. Qui ne se rappelle ce magnifique passage sur les deux infinis, où Pascal a déployé toutes les richesses et toutes les grandeurs de sa merveilleuse éloquence? Qui n'a présents à la pensée, d'une part cette sphère infinie dont le centre est partout et la circonférence nulle part, et de l'autre ce ciron qui contient des mondes à l'infini? La nouvelle philosophie allemande se distingue de l'ancien matérialisme en ce qu'elle admet la divisibilité à l'infini. L'atome n'est qu'une représentation de l'imagination. Ni l'observation ni la raison ne peuvent conduire à l'atome. Cette idée d'une division infinie épouvante notre esprit; mais qu'y faire? il faut se résigner à l'incompréhensible.

La matière étant éternelle et infinie, il s'ensuit manifestement que ses lois sont universelles et immuables. C'est ce qui est évident par ce qui précède, car les lois de la matière résultent de ses propriétés. « Les lois sont les rapports nécessaires qui dérivent de la nature des choses. » Or les propriétés de la matière sont éternelles comme elle ; ainsi ses lois sont immuables. Si ses lois changeaient, c'est que la matière changerait de propriétés, ou qu'elle prendrait des propriétés contraires

à son essence : ce qui est impossible. Au reste, l'expérience le démontre. Jamais les lois de la nature n'ont souffert le moindre changement. Les miracles n'ont lieu que pour les ignorants et devant les ignorants. Les hordes sauvages, les populations des montagnes, les classes peu éclairées, voient des miracles ; les siècles éclairés, les grandes villes, les centres de civilisation et d'incrédulité n'en voient pas. Ainsi point d'intervention surnaturelle, point d'action accidentelle et contingente d'une cause suprême.

Auguste Comte a dit : « Les cieux ne racontent plus la gloire de Dieu; ils ne racontent que la gloire de Newton et de Laplace. » M. Büchner accepterait volontiers cette maxime; selon lui, plus la science du monde a fait de progrès, plus l'idée d'une force créatrice, surnaturelle, providentielle, a été refoulée partout dans les cieux; nous ne voyons plus aujourd'hui qu'une loi mécanique, mathématique, loi résultant de la nature même de la matière, et qui explique tous les phénomènes conformément aux principes de la géométrie et de la mécanique. Du ciel, passons à la terre. Ici encore nulle intervention immédiate de la Divinité : la science tend à démontrer de plus en plus que les grandes révolutions qui ont agité la surface du globe ont été produites par des causes semblables à celles que nous connaissons aujourd'hui. C'est le temps qui est le grand créateur. On voit que le docteur Büchner admet comme parfaitement démontré le système géologique de M. Lyell, le système des actions lentes. Les journées de création ne sont plus que les évolutions insensibles d'une action

continue. Tout au plus pourrait-on admettre qu'à certains moments les actions des forces qui nous sont connues se sont déployées avec une plus grande puissance. Voici maintenant le grand problème : n'y a-t-il pas eu un moment sur ce globe où une force absolument nouvelle a apparu, la force de la vie? Comment expliquer la première génération? Tout se réunit pour nous faire admettre que la vie n'est qu'une combinaison particulière des éléments de la matière, et que cette combinaison a eu lieu aussitôt que les circonstances favorables ont été produites. En effet, aussitôt que ces circonstances ont lieu, la vie se manifeste, et à chaque changement de milieu correspond un changement équivalent et proportionné dans les formes de la vie. A chaque couche terrestre correspond par gradation un nouveau monde vivant : aux couches les plus anciennes, les formes les plus imparfaites; aux couches les plus récentes, les formes les plus compliquées. Lorsque la mer couvrait partout les continents, il n'y avait que les poissons et les plantes aquatiques qui pussent exister. Le continent, à mesure qu'il s'est formé, s'est couvert de forêts qui ont absorbé la masse d'acide carbonique nécessaire aux plantes, nuisible aux animaux qui remplissaient l'air; l'air, dépouillé de ce gaz perfide, est devenu propre à la respiration des animaux. Ainsi tout semble indiquer que les formes organiques sont les résultantes du milieu et des conditions extérieures où elles sont placées.

Le docteur Büchner et son école admettent donc sans hésiter les générations spontanées. Là où l'air, la chaleur et l'humidité combinent leur activité, là se

développe avec une certaine rapidité ce monde infini d'animaux microscopiques que l'on appelle les infusoires. Cependant M. Büchner est un peu ébranlé par les nombreuses et très-fortes raisons qui militent contre les générations spontanées. Il s'en tire par une hypothèse. — Suivant lui, on pourrait supposer que les germes de tous les êtres vivants existent de toute éternité, et ont attendu pour se développer la production des circonstances favorables ; que ces germes, dispersés dans l'espace, sont descendus sur la terre après la formation de la couche solide, et ont éclos lorsqu'ils ont trouvé les milieux qui leur étaient nécessaires.

Partisan peu déguisé, malgré cette hypothèse, des générations spontanées, le docteur Büchner l'est également, on doit le prévoir, de la transformation des espèces : car quelque part que l'on soit disposé à accorder aux puissances génératrices de la matière, il est difficile de soutenir que la nature ait pu produire spontanément un homme, un cheval, un éléphant, surtout lorsqu'on professe que la nature n'a jamais mis en jeu que des forces semblables à celles que nous connaissons. C'est pourquoi, lorsqu'on est décidé à écarter l'hypothèse d'une puissance créatrice et d'une intervention providentielle, on est amené à supposer que toutes les formes organiques naissent les unes des autres par des modifications insensibles. L'auteur s'appuie principalement sur ces deux faits : — le germe de toutes les espèces se ressemble ; et l'animal, à mesure qu'il se développe, passe par toutes les formes inférieures du règne animal, ou du moins il représente, aux différents degrés

de son développement, les types principaux de la série; — les animaux fossiles paraissent n'être autre chose que les embryons des animaux actuels. Agassiz l'a démontré pour les poissons, et il conjecture la même vérité pour toutes les autres classes d'animaux. D'après ces deux faits, pourquoi ne pourrait-on pas conjecturer que le règne animal a commencé par les formes les plus générales et les plus embryonnaires, et que peu à peu, sous les influences des circonstances extérieures, ces formes générales se sont modifiées et diversifiées ?

Le livre du docteur Büchner est antérieur au livre célèbre de Darwin sur l'origine et la transformation des espèces (1), sans quoi il n'aurait pas manqué de s'en servir pour défendre son hypothèse; mais il le cite avec admiration dans une note de la dernière édition, et nous dit qu'il ne se doutait pas que la science viendrait si vite confirmer ses conjectures et lui apporter les preuves les plus convaincantes à l'appui de ses assertions. Darwin lui sert surtout à résoudre le problème difficile de l'appropriation des formes au milieu; en d'autres termes, le problème des causes finales.

On prévoit que le matérialisme moderne, comme le matérialisme ancien, doit s'élever avec beaucoup d'énergie contre les causes finales, contre l'hypothèse d'un prétendu dessein dans la nature. On prétend que, dans la nature, tout a été fait pour l'usage de l'homme ! Mais alors à quoi bon les animaux nuisibles ? Les théologiens

1. L'auteur cite le livre de Darwin dans sa 8e édition, p. 85, et renvoie à l'examen qu'il a fait de cet ouvrage dans son livre : *Science et Nature.*

de tous les temps se sont torturé l'esprit de la façon la plus comique pour expliquer l'existence de pareils êtres. A quoi bon la maladie, et tous les maux physiques en général ? Les théologiens disent que la maladie est le résultat du péché ; mais c'est une erreur causée par l'ignorance. La maladie est aussi ancienne que la vie organique; la paléontologie nous montre beaucoup d'ossements d'animaux changés par la maladie. Les couleurs des fleurs, dit-on, sont faites pour charmer les yeux, mais combien de fleurs se sont épanouies et s'épanouiront sans que l'œil de l'homme les ait jamais vues ! On insiste sur l'utilité des organes et leur appropriation à une fin ; mais l'anatomie comparée nous fait connaître un grand nombre d'organes inutiles et rudimentaires, qui, utiles pour une espèce, sont tout à fait inutiles dans d'autres espèces : par exemple, les mamelles rudimentaires de l'homme, les dents de la baleine, etc. Il y a des animaux hermaphrodites qui possèdent les organes des deux sexes, et ne peuvent cependant se féconder eux-mêmes. A quoi bon cette complication ? Les monstruosités sont encore une preuve décisive contre les causes finales. Il y a des animaux parfaitement conformés qui naissent sans tête, et par conséquent dont la vie est impossible. N'est-il pas absurde que la nature se donne la peine d'achever de pareilles formes, qui sont parfaitement inutiles ? On invoque la *vis medicatrix ;* mais à quoi bon les médecins, si la nature se guérit toute seule ? Et combien de fois ceux-ci ne voient-ils pas dans les maladies, dans les blessures, la nature agir à contre-sens, et mettre en

péril la vie du malade? Pourquoi, dit M. Littré, la nature ne nous avertit-elle pas quand nous avalons un poison? Pourquoi ne le rejette-t-elle pas? Pourquoi l'introduit-elle dans la circulation, comme si c'était un aliment utile? Pourquoi enfin, lorsque le poison est absorbé, détermine-t-elle des convulsions qui ne servent de rien au malade, et qui l'emportent?

Mais, s'il n'y a pas dans la nature de puissance qui agisse conformément à un but, comment se produisent ces appropriations qui nous émerveillent? Selon Büchner, c'est l'énergie des éléments et des forces de la matière qui, dans leur rencontre fatale et accidentelle, a dû donner naissance à d'innombrables formes, lesquelles devaient se limiter mutuellement, et, par suite du frottement et de l'action réciproque, s'adapter les unes aux autres, comme si elles étaient faites l'une pour l'autre. Parmi toutes ces formes, celles-là seules ont survécu qui se sont trouvées appropriées d'une manière quelconque aux conditions du milieu. Que de tentatives malheureuses ont dû avorter parce qu'elles n'ont pas rencontré les conditions nécessaires à leur existence!

C'est ici que le livre de Darwin vient heureusement à l'appui du docteur Büchner pour lui fournir le principe dont il a besoin pour expliquer la disparition de certaines espèces, la conservation des autres. Le système de Darwin repose sur deux principes, le principe de l'élection naturelle, le principe de la concurrence vitale. Toutes les races vivantes se disputent la nourriture, toutes combattent les unes contre les autres pour

la conservation et pour l'empire. Cet état de guerre, que Hobbes rêvait seulement entre les hommes primitifs, c'est la loi universelle de la vie animale. Dans cette lutte, les moindres avantages peuvent servir à donner la supériorité aux uns sur les autres, à assurer la conservation de certaines formes et la disparition de celles qui étaient moins favorisées. La conformité du but n'est donc qu'un résultat, et non une intention; c'est le résultat de certaines causes naturelles, qui ont amené accidentellement ces diverses appropriations.

Après avoir cherché à établir que les forces actives de la nature ne peuvent pas être séparées de la nature elle-même, les matérialistes emploient des arguments analogues contre cette autre force que nous appelons âme, et qui n'est, suivant eux, qu'une simple fonction de l'organisation.

S'il y a une proposition évidente pour le physiologiste et le médecin, c'est que le cerveau est l'organe de la pensée, et que l'un est toujours en proportion de l'autre. La grandeur de l'intelligence est en rapport avec la grandeur, la forme, la composition chimique du cerveau. Parlons d'abord de la grandeur. Les animaux qni n'ont pas de cerveau, ou qui n'en ont que des rudiments, sont placés au plus bas degré de l'échelle intellectuelle. Si quelques animaux paraissent avoir un plus grand cerveau que l'homme, c'est surtout par le développement des parties qui président aux fonctions de relation et de sensation; mais celles qui président aux fonctions propres de la pensée sont plus petites que chez l'homme. La forme du cerveau n'est pas moins intéressante à

étudier que sa grandeur. On a trouvé aussi dans les anfractuosités ou circonvolutions cérébrales les causes de la diversité des intelligences. Le professeur Huschke a démontré que l'intelligence des races animales était en proportion du nombre des sinuosités cérébrales. Suivant le célèbre Wagner, qui a disséqué le cerveau de Beethoven, ce cerveau présentait des anfractuosités plus profondes et plus nombreuses que celles des cerveaux ordinaires. Les stries du cerveau, à peine visibles chez l'enfant, augmentent chez l'adulte, et l'activité intellectuelle augmente avec elles. Les observations sur la démence, l'idiotisme et la folie confirment ces données. Selon le docteur Parchappe, le poids du cerveau diminue en raison du degré plus ou moins fort de la démence. Le crétinisme provient toujours d'une déformation du cerveau. La plupart des médecins sont d'accord pour reconnaître que, dans la plupart des cas de folie, on trouve des altérations morbides dans le cerveau ; et si l'on ne peut les constater dans tous les cas, c'est sans doute à cause de l'imperfection de nos moyens anatomiques. Mêmes observations pour la comparaison des races humaines : quelle différence entre le crâne d'un nègre et le crâne noble et développé de la race européenne ! Si l'intelligence est en raison directe du cerveau, la réciproque n'est pas moins vraie. Le développement et l'exercice de l'intelligence développent le cerveau, comme l'exercice du lutteur développe les muscles. Si l'on compare les crânes modernes aux crânes antiques, il est indubitable que le crâne des Européens a considérablement grandi en valeur. Plus

le type est ancien, plus le crâne est développé dans la partie occipitale, plus il est plat dans la partie frontale. Les chapeliers savent par expérience que les classes cultivées ont besoin de plus grands chapeaux que les classes du bas peuple.

Quant à la composition chimique du cerveau, elle est beaucoup moins simple qu'on n'a pu le croire et il contient des substances complexes qu'on ne rencontre nulle part ailleurs, telles que la cérébrine, etc. Certaines matières grasses paraissent avoir une importance considérable dans la composition cérébrale. Le rôle du phosphore y est aussi très-important, et Moleschott a pu dire : « Sans phospore, point de pensée. »

Tout en admettant que l'âme ou la pensée est et n'est autre chose qu'une fonction organique, le docteur Büchner combat cependant la célèbre doctrine de Cabanis que « la pensée est une sécrétion du cerveau », doctrine qu'un autre écrivain matérialiste, M. Ch. Vogt, a cru devoir rajeunir en ces termes : « Il y a le même rapport entre la pensée et le cerveau qu'entre la bile et le foie, l'urine et les reins. » M. Büchner veut bien reconnaître que cette comparaison n'est pas heureuse, « car, dit-il avec raison, l'urine et la bile sont des matières palpables, pondérables et visibles ; ce sont en outre des matières excrémentitielles que le corps a usées et qu'il rejette, tandis que la pensée n'est pas une matière que le cerveau produit et rejette, c'est l'action même du cerveau. L'action de la machine à vapeur ne doit pas être confondue avec la vapeur rejetée par la machine. » La pensée est la résultante de toutes les forces réunies dans le cerveau ;

cette résultante ne peut pas être vue, elle n'est, selon toute apparence, que l'effet de l'électricité nerveuse. « Il y a, dit Huschke, le même rapport entre la pensée et les vibrations électriques des filaments du cerveau qu'entre la couleur et les vibrations de l'éther. » Enfin Moleschott a résumé avec précision toute cette doctrine en ces mots : « La pensée est un mouvement de la matière. »

Telles sont les grandes lignes du système du docteur Büchner et les principales raisons du nouveau matérialisme allemand. Il est assez inutile d'insister sur les derniers chapitres du livre *Matière et Force*, chapitres qui traitent des idées innées, de l'immortalité de l'âme, de la différence de l'homme et de l'animal : ces chapitres sont tellement dénués d'aperçus nouveaux, les solutions et les idées sont tellement prévues par tous ceux qui ont quelque habitude de ces questions, que ce serait perdre notre temps que de nous y arrêter davantage. Tels qu'ils sont, ils achèvent et complètent l'exposition du système matérialiste le plus net, le plus franc et le plus lumineux qui ait paru en Europe depuis le fameux *Système de la nature*. L'auteur ne peut prétendre assurément à aucune invention, à aucune originalité ; mais il a rassemblé ce qui était épars, lié ce qui était incohérent, dit tout haut ce que beaucoup pensent tout bas, et cela dans un livre court, rapide, clair, bien composé. Il nous rend un vrai service en nous donnant un adversaire à combattre au lieu de ces fantômes insaisissables qui, flottant sans cesse entre le matérialisme et le spiritualisme, ne permettent de les atteindre en aucun endroit.

III

DE LA MATIÈRE EN GÉNÉRAL

Tout esprit philosophique, en lisant l'exposition précédente du système du docteur Büchner, aura sans doute été frappé d'une étrange lacune : c'est que l'auteur, qui explique tout par l'existence de la matière, a entièrement oublié de nous dire ce que c'est que la matière et ce qu'il entend par ce mot. Ce n'est pourtant pas là une question de peu d'importance, et elle a occupé pendant des siècles des hommes qui n'étaient ni des fous ni des enfants. Ne sait-on pas que, dans l'idée de ce que nous appelons corps et matière, il entre deux éléments bien différents : l'un qui se compose de nos sensations, c'est-à-dire de nos diverses modifications; l'autre qui vient du dehors et est réellement distinct et indépendant de nos impressions? Or, lorsqu'on soutient que la matière est le principe des choses, on parle évidemment de la

matière telle qu'elle est en soi, et non telle qu'elle nous apparaît; car, si l'analyse venait à démontrer que l'idée de la matière se réduit à nos sensations et ne contient rien d'extérieur, la matière disparaîtrait par cela même, n'étant plus qu'une modification de notre esprit, et le matérialisme se changerait en idéalisme. Il est donc de toute évidence que la première condition d'un système matérialiste est de faire le partage de ce qui vient de nous-mêmes et de ce qui vient du dehors dans la notion de corps ou de matière ; mais ce partage est très-difficile, comme le prouve l'histoire de la science. M. Büchner s'en est entièrement dispensé, et son système pèche dès lors par la base.

Essayons de faire ce qu'il n'a pas fait, montrons par l'analyse combien la notion de matière est obscure et imparfaite, combien peu elle se suffit à elle-même, combien elle s'évanouit et se disperse à l'examen. « C'est un je ne sais quoi, dit Fénelon, qui fond en mes mains dès que je le presse. »

Il faut rechercher d'abord ce qu'on entend vulgairement par un corps. Un corps est une masse solide, colorée, résistante, étendue, mobile, odorante, chaude ou froide, etc.; en un mot, c'est un objet qui frappe mes sens, et je suis tellement habitué à vivre au milieu de tels objets, à m'en servir, à en jouir, à les craindre, à les espérer, qu'ils me paraissent ce qu'il y a de plus réel au monde; je ris de ceux qui les mettent en doute, et si je veux me représenter par l'imagination mon propre esprit, je lui donne la forme d'un corps. Qu'y a-t-il de solide et de fidèle dans cette sorte de représentation

de la matière? La philosophie, pour répondre à cette question, commence par distinguer l'apparence de la réalité. Cette distinction, les sciences les plus exactes et les plus positives nous l'ont rendue familière. En astronomie, tout repose sur la distinction des mouvements réels et des mouvements apparents. Si nous consultons les apparences, le soleil paraît se mouvoir d'orient en occident, entraînant avec lui les planètes. Dans la réalité, c'est la terre qui se meut et qui possède deux mouvements que nous ne ressentons ni l'un ni l'autre, l'un de rotation sur elle-même, l'autre de translation autour du soleil. Il faut distinguer aussi dans les astres la grandeur apparente et la grandeur réelle, la situation apparente et la situation réelle. Pour avoir la hauteur vraie d'un astre dans l'espace, les astronomes sont obligés de tenir compte de la déviation des rayons lumineux à travers l'atmosphère, c'est-à-dire de la réfraction. Toute l'optique en général nous apprend à ne pas confondre les apparences visibles avec la vraie forme, la vraie grandeur, la vraie position, le vrai mouvement des objets.

Nous sommes autorisés, par tous ces faits et par d'autres bien connus, à nous demander si, dans la notion que nous nous faisons des corps, il n'y a pas une part qu'il faut attribuer à l'observateur lui-même, qui vient de lui et qui disparaît avec lui. Parmi les qualités que nous attribuons à la matière, il y en a deux surtout qui nous paraissent animer la nature, et sans lesquelles elle nous semblerait livrée à la mort : c'est la lumière et le son. Eh bien! demandons aux physiciens ce que c'est

que le son, ce que c'est que la lumière. Voici ce qu'ils nous répondent : Le son et la lumière sont des vibrations, c'est-à-dire des mouvements. Arrêtons-nous quelques instants sur cette belle théorie physique qui a jeté un si grand jour sur la question de la perception extérieure.

Si l'on pince une corde tendue, on lui communique un mouvement de va-et-vient et d'oscillation que nos sens peuvent saisir : le toucher la sent frémir sous le doigt ; la vue, à la place d'une ligne très-nette, perçoit une corde renflée vers le milieu et beaucoup moins lumineuse, dont le renflement va sans cesse en diminuant jusqu'à ce qu'elle soit revenue à l'état de repos. Cette sorte de mouvement est ce qu'on appelle une vibration, et c'est de ce fait élémentaire qu'est sortie toute la théorie vibratoire, si considérable dans la physique moderne, et qui est appelée à un si grand avenir. Or, tant que dure la vibration, tant que le doigt sent frémir la corde, nous entendons un son. Le son commence et finit avec la vibration. Il y a plus, les expériences les plus exactes et les calculs les plus précis établissent un rapport rigoureux entre la hauteur des sons produits et le nombre des vibrations, nombre qui lui-même est en relation constante avec la longueur des cordes, la tension, etc. Il est donc permis d'affirmer que la cause unique du son ou de la sensation sonore est un mouvement. Ce mouvement se communique par l'air, qui lui-même est un corps vibrant, jusqu'à l'oreille, instrument habilement disposé pour rassembler et transmettre les vibrations aériennes au nerf acousti-

que. C'est là, là seulement, que cesse le son mécanique et qu'il est remplacé par le son sensible. C'est là que le mouvement se transforme en sensation, phénomène inexpliqué et peut-être absolument inexplicable.

Ce qu'il y a de certain, c'est que jusqu'au moment où le nerf acoustique entre en jeu, il n'y a absolument autre chose en dehors de nous qu'un mouvement vibratoire, de telle sorte que si nous supposons un instant que l'auditeur disparaisse, que le nerf capable de percevoir le son soit détruit ou paralysé, qu'il n'y ait sur la terre ou dans l'espace aucun animal capable d'entendre, il n'y aura rien en dehors de nous, absolument rien qui ressemble en quoi que ce soit à ce que nous appelons un son.

Il a fallu bien du temps, bien des expériences, bien des raisonnements, pour appliquer à la lumière cette théorie des vibrations. Les vibrations sonores peuvent être perçues par les sens, les vibrations lumineuses ne le sont pas; le milieu élastique qui transmet le son est également perçu par les sens, c'est l'air; le milieu élastique qui est censé transmettre la lumière ne tombe sous aucun de nos sens, c'est l'éther. Il suit de là que pour le son, la théorie vibratoire est immédiatement donnée par l'expérience, et n'est que le résumé des faits; pour la lumière au contraire, la théorie vibratoire est une hypothèse conçue par l'esprit, et qui peut être plus ou moins vérifiée par l'expérience : de là la lenteur avec laquelle cette théorie s'est introduite, et les difficultés qu'elle a rencontrées. Quoi qu'il en soit, elle est aujourd'hui définitivement admise par les physi-

ciens, et ici encore on a pu dire : considérée hors de nous, hors du sujet sentant, hors de l'œil qui la voit, la lumière n'est qu'un mouvement. La sensation lumineuse est un phénomène propre à l'œil vivant, qui ne peut avoir lieu qu'en lui et par lui.

Mais voici qui est bien plus extraordinaire et qui prouve d'une manière décisive à quel point nos sensations sont subjectives et dépendantes de nos organes, et combien nos idées sur la matière, telle que les sens nous la donnent, doivent être rectifiées par l'esprit : c'est l'identité, à peu près admise aujourd'hui par tous les physiciens, de la chaleur et de la lumière. Quoi de plus différent, au point de vue de la sensation, que ces deux ordres de phénomènes? Ils paraissent même très-souvent séparés. Je puis avoir chaud dans l'obscurité, par exemple dans les mines, et froid par une lumière éclatante. Malgré ces oppositions superficielles et apparentes, les expériences de Melloni ont tellement multiplié les analogies entre les deux agents que la science n'hésite guère à conclure à leur identité (1). La chaleur, comme la lumière, se meut en ligne droite et avec la même vitesse; elle se réfléchit comme la lumière; comme elle, elle se réfracte et selon les mêmes lois, elle se transmet à travers les corps, ainsi que la lumière elle-même. Enfin on sait que par l'addition de deux lumières on peut produire de l'obscurité; eh bien! en

1. Melloni, *De l'identité des rayons de toutes sortes* (*Bibliothèque universelle de Genève*, 1842). Voyez, sur les travaux de Melloni, une intéressante étude de M. Jamin dans la *Revue des Deux-Mondes* du 15 décembre 1854.

combinant deux sources de chaleur, on peut produire du froid : c'est ce qu'a prouvé une remarquable expérience de MM. Fizeaux et Foucault (1). Pour conclure avec un remarquable traité de physique récent : « Jamais, quand on s'est adressé à un rayon simple, on n'a trouvé une variation de lumière sans une variation correspondante de chaleur. Une telle concordance de résultats donne à penser que la chaleur et la lumière ne sont peut-être que les manifestations différentes d'un seul et même rayonnement; la différence ne résulterait que de l'espèce de modification que peut subir l'objet frappé. Sur la vue, ce rayonnement donnerait l'impression de lumière; sur le toucher, l'impression serait toute différente (2). »

En dehors de nous, en dehors du sujet sentant, il n'y a donc pas deux choses, chaleur et lumière, mais une seule, qui se diversifie dans nos organes de sensation. La chaleur, c'est la lumière perçue par les nerfs tactiles, et la lumière, c'est la chaleur perçue par le nerf optique. Enfin, comme nous avons vu que la lumière n'est qu'un mouvement, la chaleur aussi n'est qu'un mouvement. Ainsi, pour résumer toute cette théorie, abstraction faite du sujet sentant ou vivant, de l'animal en un mot, il n'y a dans la nature, ni chaud, ni froid, ni lumière, ni obscurité, ni bruit, ni silence; il n'y a que des mouvements variés, dont la mécanique détermine les lois et les conditions.

1. Verdet, *Théorie mécanique de la chaleur*, p. 16.
2. *Traité élémentaire de physique*, par MM. d'Almeida et Boutan.

La physiologie vient à l'appui de la physique pour démontrer la subjectivité de nos sensations. Voici la loi fondamentale de nos sensations, suivant Müller, le grand physiologiste allemand : « La même cause peut produire des sensations différentes dans les diverses espèces de nerfs ; les causes les plus différentes produisent une même sensation dans chaque catégorie de nerfs (1). » C'est ainsi que l'électricité mise en contact avec chacun de nos sens détermine dans chacun d'eux des sensations spéciales : dans l'œil des phénomènes lumineux, dans l'oreille des sons, dans la bouche des saveurs, dans les nerfs tactiles des picotements. Les narcotiques produisent également des phénomènes internes d'audition et de vision, des bourdonnements dans les oreilles, des flamboiements dans les yeux, des fourmillements dans les nerfs tactiles. Réciproquement, la sensation lumineuse est produite dans l'œil par les vibrations de l'éther, par des actions mécaniques, par un choc, un coup, par l'électricité, par des actions chimiques. Il en est de même de chacun des autres sens. Müller conclut de ces faits que les sens ont chacun leurs énergies distinctes et déterminées, qui en sont comme les qualités vitales, et il approuve cette belle théorie d'Aristote, anticipation de tout ce que nous venons de dire, à savoir que la sensation est « l'acte commun du sensible et du sentant. »

Je suis loin de vouloir affirmer qu'il n'y a rien d'extérieur, et, comme on dit, d'objectif dans nos percep-

1. Müller, *Physiologie*, t. II, l. v, Notions préliminaires.

tions, et que tout se réduit aux divers états du sujet sentant. Rien de plus éloigné de ma pensée qu'une telle supposition. On peut donner d'excellentes raisons pour établir la réalité du monde extérieur, et la meilleure sans doute est que nous ne pouvons pas nous empêcher de l'admettre. Il n'y a donc pas lieu de douter de la réalité des choses extérieures, et un pareil doute sera toujours frivole ; mais ce qui n'est pas frivole, c'est la difficulté où nous sommes de déterminer avec précision ce qui est extérieur et ce qui ne l'est pas, difficulté à laquelle est suspendue toute l'hypothèse matérialiste.

Pour ne pas trop prolonger ce débat, je suppose que l'on ait démontré par l'analyse et par le raisonnement que ce qu'il y a d'extérieur dans la matière, c'est tout ce que nous concevons pouvoir subsister en l'absence du sujet sentant, par exemple, l'étendue, le mouvement, l'impénétrabilité. Ici les difficultés cessent d'être psychologiques ; elles deviennent métaphysiques. J'en signalerai seulement deux de la plus haute importance : la divisibilité à l'infini et la coexistence de la force et de l'étendue.

M. Büchner, abandonnant sur ce point la tradition matérialiste, renonce à l'hypothèse des atomes, et admet la divisibilité à l'infini de la matière; mais par là même il me paraît laisser échapper tout ce qu'il y a de positif et de clair dans le concept de la matière. Par la divisibilité à l'infini, la matière s'évanouit et se disperse, sans qu'on puisse saisir et retenir un seul instant son image. Imaginez en effet un composé, soit, par exemple, un monceau de sable : qu'y a-t-il de réel dans cet objet?

Ce sont évidemment les grains de sable dont il est composé, car le composé lui-même n'est quelque chose que pour mon esprit : il n'est que la somme de ses parties; s'il n'y avait pas de parties, il ne serait pas. On peut donc dire en toute rigueur qu'un composé n'a de réalité que celle qu'il doit à ses particules intégrantes : c'est une forme qui n'est rien sans la matière à laquelle elle s'applique. Le monceau de sable n'ayant de réalité que celle des grains de sable qui le composent, supposons maintenant que le grain de sable lui-même soit un composé : ce grain de sable n'aura, comme le monceau lui-même, qu'une réalité provisoire et relative, subordonnée à la réalité de ses particules constituantes. Supposez la même chose de ces mêmes parties : elles ne seront pas encore elles-mêmes la réalité que nous cherchons, et, poursuivant cette recherche jusqu'à l'infini, puisqu'il n'y a pas de dernier terme, nous ne trouverons jamais ce qui constitue la réalité de la matière. Nous dirons donc de la matière en général ce que nous disons de chaque composé en particulier, qu'elle n'est qu'un être provisoire et relatif, subordonné à quelque condition absolue que nous ignorons.

Le même raisonnement peut s'appliquer à la force comme à la matière, ces deux choses étant inséparables, suivant MM. Moleschott et Büchner. Si la matière est divisible à l'infini, la force l'est également; mais nous dirons, comme tout à l'heure, qu'une force composée n'a d'autre réalité que celle des forces composantes dont elle résulte. La force d'un attelage de deux chevaux n'est que la somme de deux forces inhérentes

à ces chevaux. Dans la réalité, ce qui existe, ce n'est pas la résultante, ce sont les deux forces distinctes et associées. S'il en est ainsi, la force générale répandue doit se ramener aux forces élémentaires inhérentes aux particules du tout; mais, si ces particules elles-mêmes sont composées, les forces qui y adhèrent le sont aussi, et par conséquent ne sont pas encore les vraies forces que nous cherchons. Enfin, si toute force est divisible à l'infini, nous ne trouverons jamais la dernière force, cet atome de force sans lequel la force composée n'est rien de réel. Ainsi la force s'évanouit comme la matière même.

Essayez maintenant de concevoir cet infini divisible (matière et force) comme un absolu qui existe par soi-même, vous n'y parviendrez pas. Qu'y a-t-il, que peut-il y avoir d'absolu dans un composé? Ce sont les éléments, car personne ne dira, par exemple, que cet arbre, cette pierre, possèdent l'existence absolue. Ces êtres ne sont que des formes accidentelles produites par la rencontre des éléments. Le tout lui-même, le *cosmos*, n'est que la forme des formes, la somme de toutes les formes antérieures. La nécessité absolue de la matière ne peut donc résider que dans les éléments de la matière, et c'est là que les matérialistes l'ont toujours placée. Mais s'il n'y a pas d'éléments, où réside alors la nécessité absolue? Et comment la matière pourrait-elle être conçue comme existant par elle-même?

Ainsi la divisibilité infinie de la matière, si elle était admise comme véritable, devrait conduire l'école allemande à admettre un principe différent de la matière

qui, donnant quelque consistance à cette fluidité absolue, lui permettrait d'exister. En un mot, une étude plus approfondie du problème ramènera la nouvelle école du matérialisme à l'idéalisme ou au spiritualisme.

Ce n'est pas tout. MM. Moleschott et Büchner ont posé comme principe évident par soi-même la coexistence nécessaire de la matière et de la force; mais si dans les corps vous faites abstraction de la force, de laquelle dérivent déjà le mouvement et l'impénétrabilité, que reste-t-il pour constituer la matière? Rien autre chose que l'étendue. La matière est donc une chose étendue, douée de force. Cette chose étendue se meut, c'est-à-dire qu'elle se déplace dans l'espace : elle se distingue donc de l'espace qui la contient. Or c'est ici précisément que le matérialisme a toujours été très-embarrassé; car comment distinguer cette particule étendue de la particule d'espace à laquelle elle correspond, et qu'elle remplit? L'imagination, qui prend ici la place de l'entendement, nous représente bien une espèce de grain de poussière flottant dans l'air. C'est ainsi que les atomes d'Épicure flottaient dans le vide. Mais commencez par dégager ce grain de poussière de tout ce que la vue ou les autres sens nous en font connaître : réduisez-le à l'étendue et à la force, n'oubliez pas que la force est une propriété de la matière, et par conséquent de l'étendue, et dites-vous que cet atome, considéré en soi, n'est pas autre chose qu'une portion d'étendue. Il n'a donc aucun caractère par lequel il puisse se distinguer de la portion d'espace correspondante qu'il est censé habiter. Ne dites pas qu'il s'en distingue par

la force qui l'anime, car alors ce serait la force qui constituerait la matière; la matière se perdrait dans la force, ce qui est le contraire de votre système et l'abandon du principe matérialiste. Si au contraire vous admettez une matière essentiellement étendue, vous la confondrez, comme Descartes, avec l'espace, et alors essayez de comprendre le mouvement, la figure, la diversité, dans cet espace infini, homogène et plein!

J'en ai dit assez pour établir que le nouveau matérialisme allemand a montré dès son début une assez grande ignorance des questions, en posant comme principe la coexistence de la force et de la matière sans donner aucune définition ni de l'une ni de l'autre, et sans montrer par quels liens elles s'unissent. L'insuffisance démontrée du principe se manifeste dans toutes ses conséquences. C'est ce que nous allons voir dans les chapitres suivants.

IV

LA MATIÈRE ET LE MOUVEMENT

Quelque inconnue que nous soit l'essence de la matière, il est cependant une de ses propriétés bien certaine qui se concilie difficilement avec l'hypothèse d'une matière éternellement subsistant par elle-même, ayant en soi, en soi seule, la raison de toutes ses déterminations : cette propriété est ce que l'on appelle l'*inertie*. Voilà bien longtemps que l'on a cru trouver dans l'inertie la preuve d'une puissance supérieure à la matière, d'un premier moteur. A la vérité, beaucoup de philosophes et de savants semblent considérer cet argument comme suranné, et lui attribuent assez peu d'importance. Je crois cependant qu'en y réfléchissant plus profondément, on pourrait rendre à cette preuve toute sa portée.

Établissons d'abord avec exactitude ce que l'on ap-

pelle inertie. Nous ne pouvons mieux faire apparemment que de rapporter les définitions de Newton, de d'Alembert et de Laplace.

Voici la loi exposée par Newton au commencement de ses *Principia philosophiæ :* « Corpus omne perse- « verare in statu suo quiescendi vel movendi unifor- « miter in directum, nisi quatenus à viribus impressis « cogitur statum suum mutare. » D'Alembert exprime la même loi sous cette forme : « Un corps abandonné à lui-même doit persister éternellement dans son état de repos ou de mouvement uniforme. » Enfin Laplace s'exprime ainsi avec un peu plus de développement : « Un point en repos ne peut se donner de mouvement, puisqu'il ne renferme pas en soi de raison pour se mouvoir dans un sens plutôt que dans un autre. Lorsqu'il est sollicité par une force quelconque et ensuite abandonné à lui-même, il se meut constamment d'une manière uniforme dans la direction de cette force; il n'éprouve aucune résistance, c'est-à-dire qu'à chaque instant sa force et sa direction de mouvement sont les mêmes. Cette tendance de la matière à persévérer dans son état de mouvement et de repos est ce que l'on nomme *inertie :* c'est la première loi du mouvement des corps (1). » Je pourrais multiplier les diverses formules que l'on a données de cette loi; mais on peut consulter à cet égard tous les traités de mécanique : il n'en est pas un qui ne contienne ce principe, qu'un corps est incapable de se donner à lui-même le mou-

1. Laplace, *Système du monde,* t. III, ch. II.

vement, et quand il l'a reçu, de l'arrêter, de le suspendre, d'en changer la vitesse et la direction.

Il semble qu'après avoir exposé un tel principe, la question soit immédiatement résolue, car si l'on commence par poser en principe qu'un corps quelconque est incapable de se donner le mouvement, il en résulte que le mouvement n'a pu lui être communiqué que par une cause distincte de lui. A la vérité, chaque corps est mis en mouvement par un autre corps, et cet autre corps peut bien nous servir à expliquer le mouvement du premier; mais ce second corps n'ayant pas pu se donner le mouvement a dû le recevoir d'un autre corps qui, n'ayant pu non plus se le donner, a dû le recevoir, et ainsi de suite à l'infini. De sorte que si nous n'admettons pas en dehors du tout une cause motrice, le mouvement n'aura jamais de cause, sera toujours un phénomène sans cause. C'est déjà ce que disait Aristote. Il insistait surtout sur l'impossibilité de poursuivre cette chaîne à l'infini, et sur la nécessité d'admettre à la fin un premier moteur (1).

Quelque évidente que paraisse au premier abord cette conclusion, elle soulève néanmoins un certain nombre de difficultés, qu'il est urgent d'examiner et de discuter, pour que cette preuve atteigne toute la force dont elle est susceptible.

Il faut d'abord convenir qu'elle a été quelquefois exposée sous une forme qui prêtait à l'objection. Par exemple, dans la profession de foi du vicaire savoyard,

1. Aristote, *Physique*, l. VIII.

J.-J. Rousseau s'exprime ainsi : « Pour moi, je suis tellement persuadé que l'état naturel de la matière est d'être en repos, et qu'elle n'a en elle-même aucune force pour agir, qu'en voyant un corps en mouvement, je juge aussitôt que c'est un corps animé, ou que le mouvement lui a été communiqué. » Mais d'où J.-J. Rousseau peut-il savoir que l'état naturel de la matière est le repos? C'est là un pur préjugé. Ce préjugé vient de ce que nous voyons habituellement les corps passer du mouvement au repos, et qu'un mouvement que nous avons vu commencer finit toujours par s'arrêter. C'est ce qui faisait croire aux scolastiques, avant Galilée, que la matière a une tendance naturelle au repos, et que pour elle le mouvement est un état violent contre lequel elle lutte. Mais Galilée a détruit ce préjugé qui paraissait durer encore au temps d'Euler puisqu'il l'expose en ces termes : « Les uns, dit-il, disent que tous les corps ont un penchant naturel pour le repos, que le repos est leur état naturel, et que le mouvement est pour eux un état violent; de sorte que quand un corps est mis en mouvement, il incline par sa propre nature à retourner à l'état de repos, et qu'il fait des efforts pour arrêter le mouvement sans y être forcé par quelque cause externe ou étrangère... Ne voyons-nous pas, disent-ils, sur le billard qu'avec quelque force que nous poussions une bille, son mouvement se ralentit assez promptement, et qu'elle rentre bientôt dans le repos? Une horloge aussi, dès que son mouvement n'est plus entretenu par la force externe dont elle est montée, s'arrête et est en repos. En gé-

néral, on remarque dans toutes les matières que leur mouvement ne dure pas plus longtemps que la force externe dont elles sont agitées. » A cette opinion, Euler répondait : « Dès que nous faisons attention à toutes les circonstances, nous rencontrons tant d'obstacles qui s'opposent au mouvement, que nous ne saurions être surpris de voir que tous les mouvements sont sitôt éteints. En effet, sur le billard, c'est proprement le frottement qui diminue le mouvement de la bille, qui ne saurait s'avancer sans frotter sur le drap. Ensuite, l'air lui-même étant une matière, cause aussi quelque résistance capable de diminuer le mouvement des corps. De là, il est clair que c'est le frottement et la résistance de l'air qui s'opposent au mouvement de la bille, et qui la réduisent bientôt au repos. Or ces causes sont externes, et l'on comprend que sans ces obstacles le mouvement de la bille devrait durer toujours (1). » Il est donc évident, d'après cela, que les corps n'ont pas une propension naturelle au repos, et qu'il est inexact de dire, avec J.-J. Rousseau, que l'état naturel de la matière est le repos. S'il en est ainsi, n'en résulte-t-il pas que l'argument du premier moteur tiré de l'inertie de la matière est singulièrement affaibli? Car cet argument suppose toujours que la matière étant naturellement en repos, il a fallu une cause pour la mettre en mouvement. Mais puisque le repos n'est pas plus naturel à la matière que le mouvement, pourquoi ne pas supposer tout aussi bien la matière primitivement en mouvement

1. Euler, *Lettres à une princesse d'Allemagne*, 2e partie, lettre V.

que primitivement en repos? Et dès lors, il n'est plus nécessaire de supposer un premier moteur.

A cette difficulté, nous croyons que l'on peut répondre : Sans doute, il ne serait pas légitime de supposer une matière naturellement en repos; mais par la même raison, je ne puis la supposer naturellement en mouvement, puisqu'elle est indifférente entre l'un et l'autre. Cependant elle se meut. Il faut une raison suffisante pour expliquer ce mouvement. Cette raison n'est pas en elle par hypothèse. Elle est donc en dehors d'elle; et il y a un principe de mouvement qui n'est pas la matière elle-même.

Je vais plus loin; et du principe de l'inertie, je crois que l'on peut conclure que la matière n'est qu'une substance dépendante et dérivée.

Supposez un instant que la matière existe par elle-même. N'est-il pas évident qu'elle ne peut exister qu'à l'état de repos, ou à l'état de mouvement? Mais aucun de ces deux états ne lui est essentiel. Aucun des deux ne résulte de sa nature ; car, s'il en résultait, il ne serait pas vrai de dire que le corps est indifférent soit au repos, soit au mouvement; on lui remarquerait une certaine propension pour l'un plutôt que pour l'autre. Or les phénomènes ne montrent rien de semblable. Un corps en repos ne fait aucun effort pour sortir de son état tant qu'il n'est pas sollicité par une force externe. Il n'y a donc aucune raison ponr que la matière par elle-même se décide entre ces deux états. Il faut cependant qu'elle se décide pour être, car elle ne peut pas exister à l'état indéterminé; cet état même serait un état de

repos, et alors l'argument du premier moteur reprendrait toute sa force. N'ayant donc en elle-même aucune raison de choisir entre ces deux états, elle ne sera pas : et ainsi elle n'existe que par une force distincte d'elle-même. Telle est la conséquence qui suit rigoureusement, à ce qu'il me semble, du principe de l'inertie, uni au principe de la raison suffisante. L'argument du premier moteur ne concluait qu'à la contingence du mouvement dans la matière ; cet argument, poussé plus avant, conclut à la contingence de la matière elle-même.

Et que l'on ne dise pas que nous employons ici un principe métaphysique, le principe de la raison suffisante, et que de tels principes ne sont pas de mise dans les sciences positives ; car je réponds que ce principe est celui-là même qu'emploient les mathématiciens pour établir l'inertie. Que dit, en effet, Laplace ? Que si l'on suppose un point isolé dans l'espace, ce point, n'ayant aucune raison d'aller à droite ou à gauche, ou dans aucune direction, restera en repos ; et que si ce point est en mouvement, n'ayant aucune raison de changer de direction, il suivra la ligne droite ; et enfin que s'il a une vitesse donnée, n'ayant aucune raison de changer de vitesse, il conservera toujours la même (1). Ainsi,

1. Stuart-Mill nous dit dans sa *Logique* que cet argument est un cercle vicieux qui suppose précisément ce qui est en question. En effet, dit-il, ce n'est qu'à la condition que la matière soit inerte, que l'on accordera qu'elle n'a aucune raison de se mouvoir spontanément : si au contraire elle avait en soi une vertu motrice, ce serait là une raison déterminante ; or, rien ne prouve à priori que cette raison soit en dehors d'elle, plutôt qu'en elle-même. Mais lors même qu'on admettrait que cet argument à priori est insuffisant, il resterait toujours ce fait que, dans toutes les expériences, la matière

quelque aversion que les savants aient pour les principes métaphysiques, il leur est impossible de ne pas s'en servir, ou leur science elle-même s'écroule tout entière. Il suit de là qu'en appliquant le même mode de raisonnement, on peut dire : la matière étant indifférente au repos et au mouvement, n'ayant en elle rien qui l'incline à l'un ou à l'autre, et cependant ne pouvant exister à cet état indéterminé (ni repos, ni mouvement), n'existera pas tant qu'une force différente ne lui aura communiqué une détermination quelconque, c'est-à-dire, comme l'expérience l'indique, le mouvement avec sa direction et sa vitesse.

Cependant toute difficulté n'est pas encore écartée; et voici l'objection qui nous attend : « Vous accordez, nous dira-t-on, que la matière n'a point de penchant naturel pour le repos. Soit : voilà qui est incontestable. Mais qui vous dit qu'elle n'a pas pour le mouvement un penchant qui ne demande qu'à être déterminé par une circonstance? Qui vous assure que le mouvement n'existe pas en principe dans la matière elle-même, qu'il n'y est pas, comme l'ont dit quelques philosophes, *in nisu*, à l'état d'effort ou de tendance? Et si une telle tendance existe dans la matière, pourquoi ne pas admettre qu'elle ait été éternellement en mouvement? Voici ce qu'Euler répondait à cette nouvelle manière de voir.

« Les autres, dit-il, sont plus à craindre, puisque ce sont les fameux philosophes wolfiens... Ils soutiennent

se comporte exactement comme s'il n'y avait en elle aucune raison interne de se mouvoir, ou de ne se pas mouvoir; et cela suffit pour notre raisonnement.

que tout corps, en vertu de sa propre nature, fait continuellement des efforts pour changer d'état, c'est-à-dire que, lorsqu'il est en repos, il fait des efforts pour se mouvoir, et que s'il est en mouvement, il fait des efforts pour changer continuellement de vitesse et de direction. Ils n'allèguent rien en preuve de ce sentiment, si ce n'est quelque raisonnement creux tiré de leur métaphysique. Je remarque seulement que ce sentiment est contredit par le principe que nous avons si solidement établi (le principe de l'inertie), et par l'expérience qui est parfaitement d'accord avec ce principe. En effet, s'il est vrai qu'un corps en repos demeure, en vertu de sa nature, en cet état, il est faux qu'il fasse, en vertu de sa nature, des efforts pour changer cet état. De même, s'il est vrai qu'un corps en mouvement conserve, en vertu de sa nature, ce mouvement avec la même direction et la même vitesse, il est absolument faux que le même corps, en vertu de sa nature, fasse de continuels efforts pour changer son mouvement (1). »

Nous pourrions nous borner à l'autorité d'Euler, qui, on l'accordera, n'est pas médiocre dans une question de philosophie mathématique. Mais essayons d'aller un peu plus loin. Si les corps avaient une tendance naturelle au mouvement, comme les scolastiques prétendaient qu'ils en avaient une au repos, cette tendance ne devrait-elle pas se manifester extérieurement par des signes déterminés et précis? Sans doute nous voyons bien que les corps se meuvent, ce qui prouve qu'ils n'ont

1. Euler, même lettre.

pas de répugnance au mouvement; mais nous ne voyons pas qu'ils tendent d'eux-mêmes au mouvement, car toutes les fois qu'un mouvement se produit dans un corps, nous sommes assurés qu'il a une cause externe ; nous le supposons toujours, et nous la trouvons souvent. Bien plus, nous mesurons la force qui est dans la cause par le mouvement produit ; et dans ce calcul nous n'attribuons absolument rien au corps lui-même; ce qui ne peut se comprendre si le corps est de moitié dans son mouvement, s'il coopère avec la cause externe pour déterminer la direction et la vitesse de ce mouvement. Or, rien de semblable ne se présente : les choses se passent exactement comme si le corps était absolument désintéressé dans son propre mouvement. Sans doute, nous voyons que, dans certains cas, dans la chute des corps par exemple, le corps augmente de vitesse à chaque instant, d'où l'on pourrait croire que c'est sa propre vitesse qui s'ajoute à celle qui lui est communiquée. Mais ce serait là une erreur : la vraie cause de cette accélération de mouvement est dans la cause externe elle-même, qui, continuant d'agir à chaque instant, produit sans cesse un nouvel effet, tandis que chacun des effets antérieurs persiste en vertu même de la loi de l'inertie. Ainsi, même dans ce cas, si favorable en apparence à la théorie d'un mouvement essentiel à la matière, la théorie précédente se vérifie. Dans le phénomène du choc, chacun des corps choqués peut déterminer un mouvement dans l'autre corps; et ainsi chaque corps peut être cause de mouvement, mais jamais pour lui-même, et seulement pour tout autre que

lui. Si donc dans l'expérience rien n'indique cette tendance essentielle que l'on suppose, si les choses se passent exactement comme si elle n'existait pas ; tout ce que l'on peut affirmer, c'est que les corps ont la capacité d'être mus, ce qui est évident ; qu'ils ont aussi la capacité de transmettre le mouvement, ce qui n'est pas contesté ; mais affirmer qu'ils font effort pour se mouvoir, c'est leur prêter une sorte d'âme, c'est dépasser l'autorité des faits, c'est instituer une hypothèse toute gratuite. L'expérience ne me montre absolument que ceci : des corps mus par d'autres corps, mus eux-mêmes par d'autres corps, et cela à l'infini. Or si en dehors de cette chaîne il n'y a pas une cause motrice, je dis que c'est là une série de mouvements sans cause et sans raison. Mais si j'admets un instant qu'une série indéfinie de phénomènes puisse exister sans raison suffisante, je puis admettre la même chose pour chaque phénomène en particulier : car qu'y a-t-il de plus dans la totalité que dans un seul ? Or, admettre qu'un seul phénomène puisse exister sans raison et sans cause, c'est renverser toute la science.

Cependant ce n'est pas là le seul aspect de la question. Voici la grande objection que l'on oppose à l'argument d'un premier moteur fondé sur l'inertie de la matière. Vous prenez, nous dit-on, une conception abstraite, purement mathématique, pour l'expression de la réalité. L'inertie de la matière est vraie en mécanique rationnelle, en géométrie, c'est-à-dire qu'abstraction faite des forces qui animent la nature, la matière est indifférente au repos et au mouvement. Mais la matière

réelle n'est pas cette masse brute et paresseuse qui a besoin d'être mise en mouvement par une cause extérieure. Cette notion de la matière est depuis longtemps abandonnée par la science. L'analyse des phénomènes de la matière nous découvre à chaque instant en elle une activité énergique, une sorte de vitalité; il est évident que la matière est perpétuellement en action, qu'elle a une tendance à l'action. Il faut donc réintroduire ces éléments dont vous faites abstraction. Appellerez-vous inertie cette force qui anime la nature, que Newton a découverte dans le système planétaire, et qu'on applique aujourd'hui à l'univers entier! Mais cette force attractive par laquelle le monde se donne le mouvement, elle est indispensable à la matière; elle complète et corrige tout ce que l'on nous enseigne sur l'inertie. Il n'y a pas besoin d'autre Dieu, d'autre moteur, que l'attraction elle-même.

« Je ne sais en quel sens, dit Diderot, les philosophes ont supposé qu'elle était indifférente au mouvement et au repos. Ce qu'il y a de bien certain, c'est que tous les corps gravitent les uns sur les autres; c'est que toutes les particules des corps gravitent les unes sur les autres; c'est que dans cet univers tout est en translation ou *in nisu*, ou en translation et *in nisu*, à la fois. Cette supposition des philosophes ressemble peut-être à celle des géomètres, qui admettent des points sans aucune dimension, des lignes sans largeur ni profondeur, des surfaces sans épaisseur. Pour vous représenter le mouvement, disent-ils, outre la matière existante, il vous faut imaginer une force qui agit sur

elle. Ce n'est pas cela : la molécule, douée d'une qualité propre à sa nature, par elle-même est une force active. Elle s'exerce sur autre molécule qui s'exerce sur elle (1). »

Pour résoudre cette objection, j'essayerai d'établir les trois propositions suivantes : 1° l'inertie n'est pas une abstraction, mais un fait réel et universel, qui n'est nullement contredit ni infirmé par l'attraction; 2° l'attraction entendue comme une force essentielle, inhérente à la matière, est une pure hypothèse, et l'on a souvent essayé de la ramener aux lois ordinaires du mouvement; 3° en admettant l'attraction comme une propriété effective de la matière, elle ne détruirait pas le caractère de contingence que nous avons essayé de démontrer.

Telles sont les trois propositions qu'il s'agit d'établir. Ce n'est qu'avec une extrême circonspection et en quelque sorte en tremblant que nous nous avançons sur ce terrain glissant et délicat de la haute philosophie physique. Mais nos adversaires parlent de toutes ces choses avec tant d'autorité et de légèreté, ils sont si fiers de ce qu'ils avancent, et si méprisants de ceux qui ne pensent pas comme eux, que nous nous devons de les suivre sur ce terrain, tout en reconnaissant, ce qu'ils ne font pas, la témérité et la difficulté de l'entreprise.

L'inertie, nous dit-on, est une abstraction; j'avoue ne pas bien comprendre ce que cela signifie. Veut-on dire

1. Diderot, *Principes philosophiques de la matière et du mouvement*. M. Vacherot, dans son livre de la *Métaphysique et de la science* fait aussi la même objection (Préface, p. 17, 2e édition).

par là que l'inertie est une des propriétés de la matière, mais que ce n'est pas la seule; qu'à côté de l'inertie, il y en a d'autres, l'attraction, l'affinité, la force vitale, etc., et que considérer l'inertie séparément de ces autres propriétés, c'est faire une abstraction ! J'entends cela, et je l'admets. Mais à ce compte, la lumière est une abstraction, le son une abstraction, l'électricité une abstraction, et ainsi de suite; car toutes ces propriétés sont mêlées dans la nature; et dans la science, on est obligé de les considérer l'une après l'autre. Mais conclura-t-on de là que la lumière, le son, l'électricité, ne sont pas des faits réels, mais de pures conceptions idéales qui n'existent que dans notre esprit? Ce serait une conséquence absolument fausse. Pourquoi donc affirmerait-on cela de l'inertie? Ce n'est pas seulement dans mon esprit que les corps sont inertes, c'est dans la réalité. Lorsque je construis une machine, je la construis dans la supposition que les matériaux que j'emploie sont inertes : tous les mouvements qui s'accomplissent dans la nature sont soumis à la loi de l'inertie; les mouvements de corps célestes qui sont les plus considérables de tous, et les plus simples, supposent également cette loi. Enfin, si l'inertie est une pure abstraction, je ne vois pas pourquoi on n'en dirait pas autant de toutes les autres propriétés de la matière, et par exemple de l'attraction elle-même; dès lors, il ne sera pas plus permis de raisonner sur l'attraction que sur l'inertie.

Le fait de l'inertie étant incontestable, reste à savoir s'il est infirmé par un autre fait également incontestable, le fait de l'*attraction*.

C'est ici le lieu de se demander ce qu'il faut entendre par attraction. Ce mot a deux sens profondément distincts, dont la confusion jette un grand trouble et une obscurité dans les esprits. Il faut s'appliquer à les démêler. Le mot d'attraction signifie d'abord un fait, un fait de l'expérience, fait absolument irréfragable, et dont la loi a été découverte par Newton. Ce fait, c'est que deux corps, ou, si l'on veut, deux molécules étant en présence, ces deux molécules se meuvent l'une vers l'autre selon la ligne droite qui unit leurs centres; en second lieu, que ces deux corps ayant une masse inégale, c'est le plus petit qui fait le plus de chemin vers le plus grand : ce qu'on exprime en disant que l'attraction est proportionnelle aux masses; en troisième lieu, que plus un corps est éloigné, plus il est lent à se rapprocher d'un autre qui est censé l'attirer : ce que l'on exprime en disant que l'attraction a lieu en raison inverse du carré des distances. Tous ces faits sont absolument indubitables, et la démonstration de ces admirables lois a été la plus grande découverte qu'ait faite le génie humain dans l'interprétation de la nature. Mais, en réalité, qu'est-ce que l'expérience nous montre? Rien autre chose que ceci : des mouvements réciproques. Voilà ce qu'il y a de certain, d'absolument certain; mais cela seul est certain. Il n'en est pas de même de l'attraction considérée comme cause; ce qui est le second sens que l'on attache à ce mot. Ici, il ne faut plus entendre le mouvement lui-même représenté par une métaphore, mais la cause hypothétique de ce mouvement. Cette cause est-elle dans le corps ou en dehors

du corps, est-elle matérielle ou spirituelle, est-elle essentielle au corps ou lui est-elle communiquée? Ce sont là des questions sur lesquelles la philosophie physique peut discuter, mais qui ne doivent pas être confondues avec les questions expérimentales que l'observation jointe au calcul a définitivement résolues. Laissons donc un instant l'attraction considérée comme cause, et prenons-la comme un effet dont provisoirement la cause nous est inconnue.

Voyons donc si l'attraction ainsi entendue, c'est-à-dire comme la chute réciproque des molécules les unes vers les autres, contredit en quoi que ce soit le principe de l'inertie. Je dis que ces deux propriétés, loin de se contredire, sont liées étroitement l'une à l'autre. C'est, en effet, parce qu'on suppose l'incapacité radicale d'un corps à se mouvoir lui-même, que l'on peut déterminer exactement les conséquences qui doivent résulter d'une attraction réciproque. Comment pourrait-on rectifier, comme on l'a fait, avec une si admirable précision, les perturbations planétaires, si l'on supposait un seul instant que les astres peuvent se donner à eux-mêmes des changements de mouvement, qui ne seraient pas le résultat de l'attraction? Tout changement de mouvement suppose une cause extérieure, et l'on est arrivé à déterminer à priori l'existence et la situation d'une planète perturbatrice, en tenant compte de tous les changements de mouvement que l'on remarquait dans l'orbite d'Uranus. Comment cela aurait-il été possible si Uranus avait été capable de se mouvoir lui-même et de varier la direction et la vitesse de son mouvement? Toutes les découvertes dans

le monde astronomique supposent donc l'inertie (1); et il n'y a nulle contradiction à admettre qu'un corps qui en meut un autre ne se meut pas lui-même, car c'est là ce qui a lieu en effet. Ainsi, l'inertie et l'attraction, loin de se contredire l'une l'autre, se supposent au contraire réciproquement.

Voyons maintenant si l'attraction, considérée comme cause de mouvement, peut infirmer les conséquences que nous avons déduites de la loi de l'inertie. C'est ici qu'il faut user de la plus grande réserve, car que savons-nous de l'attraction comme cause de mouvement? Newton lui-même est sur ce point d'une extrême circonspection. Il a soin de nous avertir à plusieurs reprises, dans ses *Principes*, « qu'il emploiera indifféremment les mots d'attraction, d'impulsion, de tendance vers un centre ; qu'il considère ces différentes forces, non physiquement, mais mathématiquement; que le lecteur doit bien se garder de donner à ces expressions le sens d'un mode d'action déterminé, et d'attribuer aux centres, qui ne sont que des points mathématiques, de vraies forces, dans le sens physique (2). » Plus loin, il nous dit qu'il emploie le mot d'attraction dans un sens mathématique, « quoique, physiquement parlant, ce soient plutôt des impulsions (3). »

1. « L'inertie de la matière est principalement remarquable dans les mouvements célestes, qui, depuis un grand nombre de siècles, n'ont pas éprouvé d'altéraions sensibles. » (Laplace, *Système du monde*, t. III, ch. II.)

2. Newton, *Principia mathematica*. London, 1726, p. 6.

3. *Ibid.*, p. 160, *Quamvis fortassè, si physicè loquamur verius dicantur impulsus.*

Dans un autre passage, il énumère les différentes hypothèses que l'on peut faire sur la cause de l'attraction : « Soit, dit-il, que ce mouvement ait pour cause la tendance réciproque des corps les uns vers les autres, ou bien des esprits (*spiritus*) émis par ces corps et les agitant mutuellement, ou enfin l'action d'un éther ou d'un air subtil, d'un intermédiaire quelconque, corporel ou incorporel, dans lequel les corps seraient plongés, et qui les pousserait l'un vers l'autre (1). » Il semble même incliner tout à fait vers cette dernière hypothèse à la fin de son ouvrage, et revenir à la matière subtile de Descartes, lorsqu'il nous dit : « Il serait peut-être à propos d'ajouter, en terminant, quelque chose sur un esprit très-subtil (*spiritu subtilissimo*) qui pénètre tous les corps et en remplit les vides; par la force et les actions duquel les particules des corps s'attirent réciproquement aux moindres distances et deviennent contiguës; par lequel les corps électriques agissent à des distances plus grandes, soit en repoussant, soit en attirant les corps voisins; qui est la cause de l'émission de la lumière, de la réflexion, de la réfraction, de l'inflexion, et enfin de la chaleur des corps; par lequel toute sensation est excitée, et le mouvement des membres déterminé par la volonté des animaux, la vibration de cet esprit subtil étant propagée des organes externes jusqu'au cerveau par les filaments capillaires des nerfs, et renvoyée du cerveau aux muscles. Mais ces matières ne peuvent être traitées en peu de mots; et d'ailleurs

1. Newton, *Principia mathematica*. London, 1726, p. 188.

nous n'avons pas encore une assez grande abondance d'expériences pour les résoudre (1). » Ce curieux passage, tout en trahissant les incertitudes de la pensée de Newton, ne nous apprend-il pas qu'il était encore beaucoup plus près qu'on ne le croit de la philosophie mécanique de Descartes, et qu'il inclinait fort à considérer le phénomène de l'attraction comme le résultat d'une agitation de molécules d'un fluide extrêmement subtil, dans lequel les corps planétaires seraient plongés. Mais ce qui est le plus décisif, c'est le passage suivant : « Il est inconcevable que la matière brute et inanimée puisse opérer sur d'autre matière sans un contact mutuel ou sans l'intermédiaire de quelque agent immatériel ; il faudrait pourtant que cela fût ainsi, en supposant avec Épicure que la gravitation est essentielle et inhérente à la matière, et c'est là une des raisons qui m'a fait demander que vous ne m'attribuassiez pas l'opinion de la gravité innée. La supposition d'une gravité innée inhérente et essentielle à la matière, tellement qu'un corps puisse agir sur un autre à distance et au travers du vide, sans aucun intermédiaire qui propage de l'un à l'autre leur force et leur action réciproque, cette supposition, dis-je, est pour moi une si grande absurdité que je ne crois pas qu'un homme qui jouit d'une faculté ordinaire de méditer sur des objets physiques, puisse jamais l'admettre. La gravité doit être causée par un agent qui opère constamment selon certaines lois ; mais j'ai laissé à la décision

1. *Principia mathematica*, p. 530.

de mes lecteurs la question de savoir si cet agent est matériel ou immatériel (1). »

Il résulte de ces différents textes, qu'aux yeux de Newton (qui a bien le droit d'être écouté quand il s'agit de la nature de l'attraction) ce phénomène était vraisemblablement l'effet d'une cause mécanique, agissant conformément aux lois générales du mouvement, quoiqu'on n'ait pas encore assez d'expériences pour rien affirmer sur la nature de cette cause mécanique. Quelques-uns des plus grands savants du XVIII[e] siècle ont adopté cette opinion, par exemple Euler, qui, tout en défendant énergiquement la loi de Newton contre les cartésiens, admettait cependant avec ceux-ci que tous les phénomènes de mouvement s'expliquent mécaniquement, et rejetait l'idée d'une attraction à distance, comme d'une qualité occulte renouvelée des scolastiques. Voici ce que nous dit Euler à ce sujet :

« C'est un fait constaté par les raisons les plus solides que, dans tous les corps célestes, il règne une gravitation générale par laquelle ils sont poussés ou attirés les uns vers les autres, et que cette force est d'autant plus grande que les corps sont plus proches entre eux. Ce fait ne saurait être contesté ; mais on dispute s'il faut l'appeler une impulsion ou une attraction, quoique le seul nom ne change rien dans la chose même. Votre Altesse sait que l'effet est le même, soit qu'on pousse un chariot par derrière ou qu'on le tire par devant ; ainsi l'astronome, uniquement attentif à l'effet de

1. *Lettre à Bentley.*

cette force, ne se soucie pas si les corps célestes sont poussés les uns vers les autres, ou s'ils s'attirent mutuellement, de même que celui qui n'examine que les phénomènes ne se met pas en peine si la terre attire les corps, ou si les corps y sont poussés par quelque cause invisible. Mais si l'on veut pénétrer dans les mystères de la nature, il est très-important de savoir si c'est par impulsion ou attraction que les corps célestes agissent les uns sur les autres; si c'est quelque matière subtile et invisible qui agit sur les corps et les pousse les uns vers les autres, ou si ces corps sont doués d'une qualité cachée ou occulte par laquelle ils s'attirent mutuellement. Les philosophes sont fort partagés là-dessus; ceux qui sont pour l'impulsion se nomment *impulsionnaires*, et les partisans de l'attraction se nomment *attractionnistes*. Feu M. Newton inclinait beaucoup vers le sentiment de l'attraction (1), et aujourd'hui tous les Anglais sont attractionnistes fort zélés. Ils conviennent bien qu'il n'y a ni cordes, ni aucune des machines dont on se sert ordinairement pour tirer, dont la terre puisse se servir pour attirer à soi les corps et y causer la pesanteur; encore moins découvrent-ils quelque chose entre le soleil et la terre dont on puisse croire que le soleil se servirait pour attirer la terre. Si l'on voyait un chariot suivre les chevaux sans qu'ils y fussent attelés, et qu'on n'y vît ni corde, ni autre chose propre à entretenir quelque communication entre le chariot et les

1. Nous venons de voir, par les passages qui précèdent, que c'est là une assertion très-exagérée, et que Newton paraissait incliner vers l'opinion opposée.

chevaux, on ne dirait pas que le chariot fût tiré par les chevaux : on serait plutôt porté à croire que le chariot serait poussé par quelque force, quoiqu'on n'en vît rien, à moins que ce ne fût le jeu de quelque sorcière. Cependant messieurs les Anglais n'abandonnent pas leur sentiment (1).

«... Les philosophes anglais soutiennent que c'est une propriété essentielle de tous les corps de s'attirer mutuellement; que c'est comme un penchant naturel que les corps ont les uns pour les autres, en vertu duquel les corps s'efforcent de s'approcher mutuellement, comme s'ils étaient pourvus de quelque sentiment ou désir. D'autres philosophes regardent ce sentiment comme absurde et contraire aux principes d'une philosophie raisonnable. Ils ne nient pas le fait; ils tombent même d'accord qu'il y a actuellement au monde des forces qui poussent les corps les uns vers les autres; mais ils soutiennent que ces forces agissent de dehors sur les corps, et qu'elles se trouvent dans l'éther, ou cette matière subtile qui environne tous les corps, de même que nous voyons qu'un corps plongé dans un fluide en peut recevoir plusieurs impressions pour le mettre en mouvement : donc, selon les premiers, la cause de l'attraction réside dans les corps mêmes et dans leur propre nature; et, selon les derniers, cette cause réside hors des corps, dans le fluide subtil qui les environne. Dans ce cas, le nom d'attraction serait peu propre. Il faudrait dire que les corps sont poussés les uns vers les autres.

1. Euler, *Lettres à une princesse d'Allemagne.*

«... Le dernier sentiment plaît davantage à ceux qui aiment des principes clairs dans la philosophie, puisqu'ils ne voient pas comment deux corps éloignés l'un de l'autre peuvent agir l'un sur l'autre, à moins qu'il n'y ait quelque chose entre eux. Supposons qu'avant la création du monde Dieu n'ait créé que deux corps éloignés l'un de l'autre; qu'il n'existât hors d'eux absolument rien, et que ces corps fussent en repos; serait-il bien possible que l'un s'approchât de l'autre, ou qu'ils eussent un penchant à s'approcher? Comment l'un sentirait-il l'autre dans l'éloignement? comment pourrait-il avoir un désir de s'en approcher? Ce sont des idées qui révoltent; mais dès que l'on suppose que l'espace entre les corps est rempli d'une matière subtile, on comprend d'abord que si cette matière peut agir sur les corps en les poussant, l'effet serait le même que s'ils s'attiraient mutuellement (1). Puisque nous savons donc que tout l'espace entre les corps célestes est rempli d'une matière subtile qu'on nomme l'éther, il semble plus raisonnable d'attribuer l'action mutuelle des corps à une action que l'éther y exerce, quoique la manière nous soit inconnue, qu'à une qualité inintelligible...... On devrait donc regarder l'attraction comme une propriété occulte, en tant qu'on la donne pour une propriété essentielle à la ma-

1. A cette affirmation Voltaire, d'Alembert et toute l'école attractionniste opposaient l'objection suivante : c'est que l'attraction est proportionnelle à la masse, c'est-à-dire à la quantité de matière, tandis que l'impulsion n'est proportionnelle qu'à la quantité de surface. Cette objection serait exacte s'il s'agissait d'un fluide qui n'exercerait d'action qu'à la surface. Mais s'il pénètre à l'intérieur du corps et en remplit tous les interstices, qui assure que la loi de l'impulsion n'est pas observée?

tière; mais comme aujourd'hui on tâche de bannir toutes les qualités occultes, l'attraction, considérée dans ce sens, doit être aussi bannie (1). »

Plusieurs tentatives ont été faites par des physiciens illustres pour résoudre scientifiquement le problème posé par Euler : la réduction de l'attraction à l'impulsion. M. Arago, dans sa notice sur Laplace, nous rend compte de l'une de ces tentatives, et ne semble pas éloigné d'y incliner.

« L'accusation de qualité occulte dirigée contre la théorie de l'attraction universelle, fit sortir Newton et ses disciples les plus dévoués de la réserve qu'ils croyaient devoir s'imposer. On relégua dans la classe des ignorants ceux qui ont considéré l'attraction comme une propriété essentielle de la matière, comme l'indice mystérieux d'une sorte de charme; qui ont supposé que deux corps peuvent agir l'un sur l'autre sans l'intermédiaire d'un troisième corps. Newton ne s'est jamais expliqué catégoriquement sur la manière dont pourrait naître une impulsion, cause physique de la puissance attractive de la matière, du moins dans notre système solaire; mais nous avons aujourd'hui de fortes raisons de supposer qu'en écrivant le mot *impulsion*, le grand géomètre songeait aux idées systématiques de Varignon et de Fatio du Duillier, retrouvées plus tard et perfectionnées par Lesage : ces idées en effet lui avaient été communiquées avant toute publication.

« D'après les idées de Lesage, il y aurait dans les ré-

1. Euler, lettre LXVIII.

gions de l'espace, des corpuscules se mouvant suivant toutes les directions possibles et avec une excessive rapidité. L'auteur donnait à ces corpuscules le nom de corpuscules ultra-mondains. Leur ensemble composait le fluide gravifique, si cependant la désignation de fluide pouvait être appliquée à un ensemble de particules n'ayant entre elles aucune liaison. Un corps unique placé au milieu d'un pareil océan de corpuscules mobiles resterait en repos, puisqu'il serait également poussé dans tous les sens. Au contraire, deux corps devraient marcher l'un vers l'autre; car ils se feraient réciproquement écran, car leurs surfaces en regard ne seraient plus frappées dans la direction de la ligne qui les joindrait, par les corpuscules ultra-mondains; car il existerait alors des courants dont l'effet ne serait plus détruit par des courants contraires. On voit d'ailleurs aisément que deux corps plongés dans le fluide gravifique tendraient à se rapprocher avec une intensité qui varierait en raison inverse du carré des distances (1). »

Parmi les savants qui ont hésité à considérer l'attraction comme essentielle à la matière, nous citerons encore M. Biot.

« En bonne philosophie, dit ce savant éminent, les qualités des corps matériels que nous pouvons appeler universelles, semblent devoir se restreindre à celles dont la réunion est indispensable pour nous les faire percevoir, et pour les caractériser essentiellement d'après l'idée que notre esprit s'en forme; telles sont l'é-

1. Arago, *Notices scientifiques*, t. III, p. 500.

tendue et l'impénétrabilité, à quoi nous ajoutons la mobilité et l'inertie : cette dernière expression désigne le manque de spontanéité par suite duquel la matière, considérée dans son essence propre, est indifférente à l'état de repos et de mouvement. A ce compte, la gravitation proportionnelle aux masses et réciproque au carré des distances, qui s'exerce entre les éléments matériels de tous les corps planétaires, ne serait pas une qualité que l'on dût appeler universelle, puisque nous pourrions concevoir l'existence de corps matériels qui en seraient dépourvus, ou qui graviteraient les uns sur les autres suivant d'autres lois. On connaît aujourd'hui des étoiles qui circulent autour d'autres étoiles dans des orbites rentrants. La force qui fait décrire ces orbites est-elle identique avec notre gravitation planétaire ou différente ? On ne saurait se prononcer à priori, et l'on travaille à décider l'alternative en constatant les lois phénoménales du mouvement ainsi réalisé (1). Même, quand l'identité serait prouvée, on ne pourrait pas encore dire que cette gravitation fût une qualité propre à la matière : car ce pourrait n'être qu'un effet contingent, résultant de causes mécaniques agissant sur elle et étrangères à son essence, comme Newton lui-même montra plus tard qu'il ne serait pas impossible d'en imaginer. Alors, on aurait à chercher la cause de ces causes, et ainsi ultérieurement de proche en proche en suivant une chaîne dont le bout est caché dans l'infini. »

1. On admet aujourd'hui que la loi de la gravitation se vérifie dans le cas dont parle ici M. Biot. C'est ce que l'on appelle a gravitation stellaire.

On voit par les témoignages considérables que nous venons de citer et d'autres encore, Euler (on pourrait y ajouter Maupertuis qui partage ses opinions sur ce point), Lesage, Biot, Arago à quelque degré, et enfin Newton lui-même, qu'une explication mécanique de l'attraction n'a jamais été et n'est pas encore aujourd'hui considérée comme impossible (1). Si cette question toute spéculative est écartée ou ajournée, elle n'est nullement supprimée. D'ailleurs, quoi qu'on en ait dit, il n'est nullement exact que les théories mécaniques de Descartes et de son école aient été infirmées par le mouvement de la science moderne. Elle semble au contraire, chaque jour, de plus en plus marcher dans la voie mécanique, et comme les cartésiens, s'efforcer de réduire toutes les propriétés de la matière à la figure et au mouvement. Quoi de plus remarquable, à ce point de vue, que la théorie mécanique de la chaleur, la théorie vibratoire de la lumière; en chimie, la théorie de l'isomérisme (2), la théorie de la dissymétrie moléculaire (3), etc.? Ainsi la figure et le mouvement, les deux seules choses que notre esprit conçoive clairement et distinctement dans la matière, sont les princi-

1. Voir sur ce point : la *Physique moderne*, par Em. Saigey, (*Bibliothèque de philosophie contemporaine*. 2e éd. Paris 1879.)

2. On appelle *isomères*, en chimie, des substances composées des mêmes éléments, dans la même proportion, et qui ont des propriétés radicalement différentes, en vertu de la différence de groupement.

3. Voyez les beaux travaux de M. Pasteur. On appelle *dissymétriques* deux substances absolument semblables en tout, excepté qu'elles s'opposent l'une à l'autre comme les deux mains. Il résulte de cette seule diversité des propriétés très-différentes.

pes auxquels on semble conduit de toutes parts par la physique et la chimie. Pourquoi l'attraction elle-même ne se réduirait-elle pas à une cause mécanique, et serait-elle autre chose qu'un phénomène particulier de mouvement dont les causes déterminantes échappent à nos sens, mais n'en sont pas moins des causes matérielles? Lorsque l'on pense surtout à l'importance de plus en plus grande que prend dans la physique moderne l'hypothèse de l'éther, qui ne paraît pas différer beaucoup de la matière subtile de Descartes, on se demande pourquoi l'éther, cause de la lumière, de la chaleur, de l'électricité, ne le serait pas aussi de l'attraction.

S'il en était ainsi, et qu'une explication mécanique de l'attraction pût avoir lieu un jour, les mouvements par attraction s'expliqueraient alors par les lois générales du mouvement. Or nous avons vu que la première de ces lois est l'inertie de la matière. On ne peut donc pas opposer l'attraction à l'inertie, considérer la première comme une propriété réelle, essentielle à la matière, la seconde comme une pure abstraction mathématique. On peut affirmer, au contraire, que celle-ci est une propriété essentielle de la matière qui ne sera jamais infirmée par les faits; tandis que l'attraction (considérée comme une cause réelle) peut s'évanouir devant une science plus profonde et se ramener à des propriétés déjà connues.

Mais, nous dira-t-on, vous en revenez donc à la matière de Descartes, matière purement passive, inerte, sans aucune force ou énergie, matière morte, qui ne se distingue plus de l'espace géométrique? Nullement;

nous avons nous-même combattu ailleurs cette théorie, et nous ne pouvons faire mieux que de reproduire ce que nous écrivions : « Il ne faut pas confondre l'inertie avec l'inactivité absolue. Leibniz a suffisamment démontré qu'une substance absolument passive serait un pur néant, qu'un être est actif en proportion de ce qu'il est, en un mot qu'être et agir ne font qu'un, *quod non agit non existit.* Mais de ce qu'une substance est essentiellement active, il ne s'ensuit pas qu'elle soit douée de mouvement spontané ; car le mouvement spontané n'est qu'un mode déterminé de mouvement ; ce n'est pas le seul. La résistance, par exemple, ou l'impénétrabilité est un certain degré d'activité, ce n'est pas un mouvement (1). C'est donc se tromper que de croire que la théorie d'une matière active rend inutile une cause première du mouvement. Si le mouvement est essentiel à la matière, il restera toujours à expliquer, pourquoi jamais aucune portion de matière n'est entrée spontanément en mouvement (2). »

Il nous reste à examiner une dernière question. En supposant que l'attraction soit une des propriétés premières et irréductibles de la matière, faudrait-il conclure que la matière a en elle-même la cause de son mouvement? et l'inertie pourrait-elle encore servir dans cette hypothèse à démontrer la nécessité d'un moteur imma-

1. Si on disait que la résistance elle-même n'est que le résultat du mouvement, ce serait alors précisément le plus pur mécanisme : ce serait nier même ce minimum de force que nous attribuons ici à la matière.

2. Voir notre *Introduction* aux œuvres de Leibniz, p. xxvi. Paris, 1866.

tériel? C'est là le point le plus difficile et le plus obscur du débat où nous sommes engagés.

Voici l'hypothèse où il faut se placer : c'est que deux molécules de matière qui, considérées séparément et chacune en soi, sont indifférentes au mouvement et au repos, deviennent l'une à l'autre, aussitôt qu'elles sont en présence, causes réciproques de leur mouvement; en d'autres termes, qu'un corps qui ne peut se mouvoir soi-même, peut en mouvoir un autre et en être mû. Or, cela est déjà vrai, même dans l'hypothèse de l'impulsion; mais il y a cette différence, que dans cette dernière hypothèse, chaque corps qui en meut un autre, est déjà mû lui-même par un autre, celui-ci par un autre, et cela à l'infini : de sorte que tous les mouvements de la nature forment une chaîne, et que nous sommes forcés pour trouver la vraie cause du mouvement total, de sortir de cette chaîne : autrement cette série indéfinie se produirait sans cause. Au contraire, dans l'attraction, il n'y a pas de chaîne infinie. Deux molécules suffisent pour être l'une à l'autre cause du mouvement. On est aussi près que possible du mouvement essentiel; seulement au lieu d'une molécule il en faut deux : elles se meuvent l'une l'autre sans avoir besoin de recourir à un troisième terme; et en considérant l'univers tout entier comme un ensemble de molécules se mouvant par attraction, ces attractions réciproques semblent concentrer dans l'univers lui-même la cause du mouvement. Ici tous les mouvements paraissent se coordonner à un principe central; et au lieu de se représenter l'univers comme une chaîne qui n'a ni com-

mencement ni fin, il faudrait le considérer, suivant l'antique image d'Empédocle, reprise par Pascal, comme un cercle infini, dont le centre est partout et la circonférence nulle part.

Or, il me semble qu'il résulte de cette hypothèse une conséquence manifeste; c'est que la matière n'est pas une chose absolue, mais un relatif, qui n'a pas en soi-même sa raison d'exister. En effet, chaque molécule est liée à toutes les autres molécules de l'univers, qui sont toutes liées réciproquement les unes aux autres par des attractions réciproques; de sorte que chacune, prise à part, n'a pas en soi-même la raison de sa détermination, c'est-à-dire de ses mouvements. Cette raison est en dehors d'elle dans les autres molécules, et cela est vrai de toutes sans exception. On ne peut donc pas dire de chaque molécule prise séparément qu'elle soit une chose absolue se suffisant à elle-même; car alors elle devrait avoir en elle-même et en elle seule la raison de son mouvement. Ce qui est vrai de chaque molécule est vrai de toutes : étant toutes solidaires, elles n'ont séparément aucune existence absolue. Mais, dira-t-on, ce ne sont pas les parties, c'est le tout qui possède cette existence absolue. Je réponds que si le tout n'est autre chose que la collection de toutes les parties, il ne peut posséder une qualité qu'elles n'ont pas séparément : une somme de choses relatives ne peut former un tout absolu.

Que si l'on me dit que la molécule elle-même n'est pas le dernier élément de la matière, qu'au delà de la molécule il y a quelque chose, et que c'est ce quelque

chose qui est absolu, je réponds que cela est bien possible, que ce n'est pas ce que je conteste en ce moment; mais qu'alors on sort de ce que j'appelle le matérialisme, pour entrer dans une autre hypothèse qui n'est pas ici en cause. La molécule est la dernière représentation possible et imaginable de la matière; au delà, c'est quelque autre chose, ce n'est plus la matière, mais un autre principe qui n'est concevable que par l'esprit, et qu'on appellera l'idée, la substance, la force, comme on voudra, mais non plus la matière. La matière, c'est ce qui m'est donné par les sens : ce qui est au delà, et en dehors de mes sens et de mon expérience immédiate n'est plus matière. Dans ce que j'appelle un corps, je puis bien, à la vérité, résoudre certaines qualités dans d'autres qualités, les qualités secondes dans les qualités premières, l'odeur, la saveur, la couleur, dans la figure et le mouvement : mais tant qu'il reste quelque chose de ce que j'ai perçu, c'est toujours un corps : et quand je dis que tout est corps et matière, j'entends que tout se ramène à des éléments plus ou moins semblables à ceux que perçoivent mes sens. Mais si, dans ma perception sensible tout est phénoménal, tout est apparence; si le fond de la chose sensible est absolument différent de cette chose elle-même; je dis que cette chose sensible, que j'appelle matière, n'est qu'un relatif, et se ramène à un principe supérieur, dont je ne peux plus mesurer la puissance et la dignité par le moyen de mes sens. La matière s'évanouit donc dans un principe supérieur à elle-même; et le matérialisme abdique devant l'idéalisme. Que signifieraient, je le demande, les

prétentions du matérialisme dans un système où l'on serait obligé d'avouer qne la matière se ramène à un principe absolument inconnu? Dire que la matière est le principe de toutes choses, dans cette hypothèse, ne serait-ce pas comme si on disait : x, c'est-à-dire un inconnu quelconque, est le principe de toutes choses? Ce qui reviendrait à dire : « Je ne sais pas quel est le principe des choses. » Voilà un matérialisme bien lumineux.

V

LA MATIÈRE ET LA VIE

Si le matérialisme n'explique pas la matière elle-même, à plus forte raison n'explique-t-il pas les deux plus grands mystères que présente la nature, à savoir la vie et la pensée.

La vie est-elle une propriété de la matière, ou du moins le résultat de certaines propriétés de la matière dans certaines conditions données? Ou bien est-elle l'effet de quelque cause distincte de la matière, d'un principe que l'on appellera immatériel, sinon spirituel, la spiritualité étant réservée à l'âme pensante comme son attribut essentiel et privilégié? Grand débat, qui partage aujourd'hui les savants et les métaphysiciens, et qui a donné naissance à un grand nombre de systèmes. Sans entrer dans l'exposition de ces nombreux systèmes, insistons sur les principaux faits qui maintiennent jus-

qu'ici une séparation ineffaçable entre la matière brute et la matière vivante.

Le premier et le plus important de ces faits est l'unité harmonieuse de l'être vivant et organisé; c'est, pour employer l'expression de Kant, la corrélation des parties au tout. « Les corps organisés, dit le grand physiologiste Müller, ne diffèrent pas seulement des corps inorganiques par la manière dont sont arrangés les éléments qui les constituent : l'activité continuelle qui se déploie dans la matière organique vivante jouit aussi d'un pouvoir créateur soumis aux lois d'un plan raisonné, de l'harmonie; car les parties sont disposées de telle sorte qu'elles répondent au but en vue duquel le tout existe; et c'est là précisément ce qui caractérise l'organisme. Kant dit que la cause des modes d'existence dans chaque partie d'un corps vivant est contenue dans le tout, tandis que dans les masses mortes, chaque partie la porte en elle-même (1). » Kant exprime encore la même idée, en disant que dans l'être organisé, tout est réciproquement cause et effet, but et moyen : c'est ainsi, par exemple, que l'arbre produit la feuille, laquelle à son tour protége l'arbre et contribue à sa nourriture et à sa conservation.

Cette définition métaphysique de l'être vivant est tout à fait conforme à celle de Cuvier : « Tout être organisé, dit ce grand naturaliste, forme un ensemble, un système clos dont toutes les parties se correspondent mutuellement et concourent à la même action définitive

1. Müller, *Prolégomènes*, trad. franç., p. 17.

par une réaction réciproque. » Cuvier fait l'application de cette définition à l'organisation des animaux carnivores : « Si les intestins d'un animal, dit-il, sont organisés de manière à digérer de la chair et de la chair récente, il faut aussi que ses mâchoires soient construites pour dévorer une proie ; ses griffes pour la saisir et la déchirer ; ses dents pour la couper et la diviser ; le système entier de ses organes de mouvement pour la poursuivre et pour l'atteindre, ses organes des sens pour l'apercevoir de loin ; il faut même que la nature ait placé dans son cerveau l'instinct nécessaire pour savoir se cacher et tendre des piéges à ses victimes. Telles seraient les conditions générales du régime carnivore ; tout animal destiné pour ce régime les réunira infailliblement : car sa race n'aurait pu subsister sans elles (1). » C'est cette loi que l'on a appelée la loi des *corrélations organiques*, loi exclusivement propre aux êtres organisés.

Ce premier caractère de l'être vivant est trop connu pour qu'il soit nécessaire d'y insister ; on le comprendra mieux d'ailleurs en examinant les difficultés qu'il peut soulever. Il y en a deux principales. La première, c'est que dans certains cas les êtres inorganiques eux-mêmes paraissent présenter un caractère semblable à celui que nous venons de signaler, et former des ensembles harmonieux, dans lesquels il y a corrélation des parties à la forme générale du tout. C'est ce qui a lieu dans les cristallisations lorsqu'un corps passe de l'état

1. Cuvier, *Discours sur les révolutions du globe.*

liquide à l'état solide : il prend alors des formes régulières et géométriques; même chaque espèce de corps a son type distinct et toujours le même qui permet de le reconnaître et de le définir. Ainsi, il y a des espèces cristallines, comme des espèces vivantes; et dans chacune d'elles les molécules viennent se disposer et se grouper, comme si elles obéissaient à l'idée d'un plan ou d'un type préexistant. La seconde difficulté, c'est que les êtres vivants, de leur côté, ne présentent pas toujours, à ce qu'il semble, ce caractère de corrélation absolue entre les diverses parties que nous avons mentionné. Ce qui le prouve, c'est qu'il y a certains êtres que l'on peut couper et diviser comme les corps inorganiques, et dont les morceaux se reforment conformément au tout primitif. Il n'y a donc pas, dans tous les êtres vivants, une solidarité aussi absolue des parties et du tout que le veulent Kant et Cuvier.

Quant à la première de ces difficultés, je réponds qu'il faut profondément distinguer la régularité géométrique que peuvent présenter les cristaux, et l'harmonie d'action qui est le signe distinctif des êtres organisés. La forme géométrique n'est en quelque sorte qu'une disposition extrinsèque, une juxtaposition de parties, qui, considérées du dehors, forment en effet un tout; mais qui en réalité sont indépendantes les unes des autres. Les différentes surfaces, les différents angles que présente un cristal n'ont point d'action ni d'influence réciproques; comme l'a dit Müller, « il n'y a dans le cristal aucun rapport entre sa configuration et l'activité du tout. On ne voit pas qu'un cristal tire de sa configu-

ration aucun avantage pour sa conservation. » Il en est tout autrement dans les êtres vivants : il y a action et réaction des parties les unes sur les autres, services réciproques et action commune. Ainsi le cœur est indispensable au poumon, le poumon au cœur et toutes les parties agissent en commun pour produire le phénomène général de la vie. Il ne faut donc pas confondre l'harmonie organique avec l'harmonie géométrique.

Il est bien vrai qu'il y a dans les êtres organisés certains rapports de symétrie, que l'on peut rapprocher, si l'on veut, de la symétrie des cristaux. Ainsi, M. Dutrochet fait remarquer que les deux principaux types que l'on rencontre dans l'organisation végétale et animale, le type radiaire (rayonnés), et le type rameux (vertébrés), se retrouvent dans certains cristaux, par exemple, dans l'étoile de neige (1). Mais cette symétrie géométrique est profondément distincte de cette corrélation des organes signalée par Cuvier, comme la loi capitale de l'être organisé et vivant.

Quant aux êtres organisés, végétaux et animaux, qui se reproduisent par fissiparité et par bouture, je ferai observer qu'il n'y a rien là que l'on puisse comparer aux êtres inorganiques. Car, dans ceux-ci, dans une pierre cassée, par exemple, les morceaux restent tels qu'ils sont et ne sont doués d'aucune force de réparation et de reproduction. Au contraire, dans les cas de fissiparité, chaque partie reproduit l'animal entier. Il y a donc dans chaque partie en quelque sorte une force

1. Dutrochet, *Mémoire sur les végétaux et les animaux*, 1857. Avant-propos, p. XXIII.

représentative du tout qui ne demande, pour se réaliser, qu'à être séparée. Or, rien de semblable ne se rencontre dans les cristallisations chimiques : si vous brisez un cristal, ses parties ne reproduiront pas le tout.

Un second caractère de l'être vivant, c'est le mode d'accroissement. On dit généralement que ce qui distingue l'être organisé de l'être inorganique, c'est que l'un se développe par *intussusception*, et l'autre par *juxtaposition*, c'est-à-dire que, dans le premier, l'accroissement a lieu à l'intérieur, et dans le second à l'extérieur. Ce caractère a été contesté par plusieurs naturalistes ou physiciens ennemis du principe vital, c'est-à-dire peu disposés à admettre un principe de vie distinct des forces générales de la nature. Dutrochet, par exemple, a fait observer que cet accroissement intérieur finissait toujours par être une juxtaposition (1). Puisqu'il faut que les molécules introduites se placent à côté des molécules existantes, il arrive un moment où les molécules nouvelles viennent se juxtaposer aux molécules précédentes. Réciproquement, dans les êtres inorganiques, on voit quelquefois un mode d'accroissement intercalaire. Ainsi, dans les minéraux poreux, il s'introduit dans les pores des liquides qui peuvent se solidifier, puis faire masse avec le minéral. C'est un mode d'accroissement intercalaire semblable à l'intussusception.

Il y a, si je ne me trompe, une grande différence entre ces deux faits. Dans les ordres organisés, les molécules

1. Dutrochet, *ouvrage cité*, Préface, p. XIX.

qui entrent ne trouvent pas de trous tout faits pour se placer. Evidemment, les molécules nouvelles doivent déplacer les molécules précédentes de manière que les tissus s'élargissent successivement. Il n'en est pas ainsi dans les minéraux. Les molécules n'y peuvent entrer que par les trous déjà faits, et le minéral reste ce qu'il était. Certainement, dans les trous il peut se loger de la matière, mais cela ne ressemble pas à cette assimilation intérieure de nos tissus, à cette fusion intime qui constitue la nutrition. Une différence plus profonde entre l'accroissement des êtres vivants et celui des corps inorganiques, c'est que dans un être vivant les molécules nouvelles n'arrivent que parce que d'autres s'en vont. Il y a un échange perpétuel entre les molécules du dehors et les molécules du dedans. C'est ce qu'on appelle le tourbillon vital. Ce fait a été rendu très-frappant par les expériences de M. Flourens sur les os; car, si les os, substances solides, quelquefois assimilés à des corps bruts, se renouvellent continuellement, à plus forte raison en est-il ainsi pour les parties molles et liquides de l'animal. « Dans les profondeurs les plus cachées des êtres vivants, règnent deux courants contraires : l'un, enlevant sans cesse, molécule à molécule, quelque chose à l'organisme, l'autre réparant au fur et à mesure, des brèches qui, trop élargies, entraîneraient la mort (1). » Or de ce fait fondamental résultent des conséquences qui tranchent plus encore les différences du règne vivant et du règne minéral :

1. Quatrefages, *Métamorphose de l'homme et des animaux*, chapitre I.

c'est la croissance et la décroissance corrélatives et alternatives dans les individus vivants. L'être vit, grandit jusqu'à un moment donné, puis décroît, puis s'affaiblit, puis dépérit et meurt. Or, rien de semblable dans les corps inorganiques. Vous n'y trouverez pas cette croissance limitée à un temps donné, à une forme donnée, à une grandeur donnée, puis suivie nécessairement d'une décroissance successive et enfin de dissolution. Supposez l'être vivant soumis aux pures lois de la physique et de la chimie, comment comprendre ce dépérissement successif que l'on appelle la vieillesse, la caducité, et qui finit toujours par la mort? J'admets très-bien que l'être organisé périsse par accident, qu'une force externe le détruise comme elle peut détruire les rochers. Mais comment un être vivant dépérit-il en quelque sorte spontanément et dans des limites de temps rigoureusement fixées? Cela ne peut guère s'expliquer dans une hypothèse purement matérialiste de la vie. Si l'être vivant n'échangeait pas ses molécules contre des molécules nouvelles, on pourrait dire que ces molécules s'usent par le frottement, et qu'il vient un moment où ces molécules sont incapables d'agir, comme les ressorts usés d'une machine. Mais dans un être qui renouvelle sans cesse ses matériaux, il n'y a aucune raison pour que cette combinaison, ce mouvement intérieur chimique ou physique ne dure pas toujours en vertu des lois de la matière. Cette force intérieure qui s'épuise, malgré le renouvellement des matériaux, est un fait dont les explications physicochimiques ne peuvent pas rendre compte.

Dutrochet, dans une curieuse préface où il combat énergiquement le principe vital, dit que la vie n'est autre chose qu'une exception temporaire aux lois générales de la matière, une suspension momentanée et accidentelle des lois physiques et chimiques, lesquelles finissent toujours par avoir le dessus : et c'est ce qu'on appelle la mort. Cette théorie pourrait se comprendre, si la vie était, en effet, un simple accident, si l'on voyait un être vivant apparaissant ou disparaissant çà et là, comme, par exemple, les monstres dans le règne organisé. Mais il n'est pas vrai que la vie soit une exception. C'est un phénomène aussi général qu'aucun de ceux que présente la matière brute. D'ailleurs, la mort ne triomphe pas de la vie d'une manière absolue. L'individu meurt, les espèces ne meurent pas; ou si certaines espèces disparaissent, d'autres leur succèdent. La vie se maintient donc en équilibre avec les causes extérieures de destruction qui la menacent. Il n'y a qu'une cause générale et permanente qui puisse expliquer un phénomène aussi permanent.

Quelques physiologistes très-ennemis des explications mécaniques, physiques et chimiques des phénomènes vitaux, et très-partisans des propriétés vitales, n'admettent pas cependant que la vie soit considérée pour cette raison comme l'effet d'une cause immatérielle. Car pourquoi, disent-ils, la matière n'aurait-elle pas des propriétés vitales distinctes des propriétés chimiques, de même que celles-ci le sont des propriétés physiques? Ainsi le vitalisme n'exclurait pas nécessairement le matérialisme. Mais ces savants ne me pa-

raissent pas se rendre bien compte de leur propre opinion.

Si l'on voyait, en effet, que toute matière est douée de propriétés vitales, on pourrait supposer que ce sont des propriétés inhérentes à la matière, aussi bien que les propriétés physiques et chimiques. Mais comme nous voyons qu'il n'y a que certains corps qui sont doués de vie, il est évident que la vie n'est pas une propriété essentielle de la matière, mais le résultat d'une certaine condition particulière dans laquelle la matière se trouverait; en d'autres termes, d'un certain groupement de molécules, d'une certaine rencontre d'affinités, etc., et vous retombez évidemment dans les explications physico-chimiques. On pourrait, à la vérité, faire une hypothèse, et soutenir qu'il y a deux sortes de matières, la matière brute et la matière vivante, douées chacune de propriétés différentes : ce fut la doctrine de Buffon, dont l'hypothèse des molécules organiques a été très-célèbre au XVIIIe siècle. Suivant lui, ces molécules sont naturellement vivantes, c'est-à-dire douées de sensibilité et d'irritabilité : elles passent sans cesse d'un être vivant à un autre : il y a un échange perpétuel de ces molécules entre tous les êtres vivants; mais ces molécules n'entrent pas dans les corps inorganisés, et les molécules inorganiques n'entrent qu'accessoirement dans les corps vivants. Mais cette hypothèse est aujourd'hui complétement détruite par les récents progrès de la chimie organique : il est démontré que la matière des corps vivants est la même que celle des corps inorganiques, et que les éléments de la matière vivante sont au

fond de l'oxygène, de l'hydrogène, de l'azote et du carbone, auxquels viennent s'adjoindre d'autres éléments, comme le phosphore, le fer, le soufre, etc.

De ces deux faits combinés : 1° que tous les corps ne sont pas vivants; 2° que les corps vivants sont composés des mêmes matériaux que les autres corps, il résulte évidemment que la vie, si elle est une propriété de la matière, n'en est pas du moins une propriété primitive et irréductible, mais seulement une condition particulière, due au groupement de certains éléments disposés dans des proportions déterminées : or, c'est là précisément ce que prétendent les adversaires des propriétés vitales. On ne peut donc soutenir à la fois sans inconséquence, le vitalisme et le matérialisme; à moins toutefois que le mot de *vie* ou de *force vitale* ne soit autre chose qu'un signe conventionnel destiné à représenter un groupe de phénomènes provisoirement indépendant de tout autre groupe : or, c'est à quoi consentiront volontiers les matérialistes les plus décidés.

Ainsi le vrai débat est donc entre ceux qui pensent que les phénomènes vitaux pourront un jour s'expliquer par les lois de la physique et de la chimie, c'est-à-dire par les lois générales de la matière, considérées dans certaines applications particulières; et ceux qui, voyant entre la vie et la matière brute des différences si prononcées et si profondes, considèrent cette réduction de la vie à la matière comme une hypothèse gratuite démentie par les faits les plus éclatants.

Cependant il faut bien reconnaître que, depuis Descartes jusqu'à nos jours, l'explication des phénomènes

vitaux, par les lois générales de la matière, a fait et fait encore chaque jour de nouveaux progrès. C'est ainsi que le fait de la respiration a été ramené, depuis Lavoisier, au phénomène tout chimique de la combustion. Les expériences sur les digestions artificielles, inaugurées par Spallanzani, et depuis développées par tant de physiologistes éminents, tendent à prouver également que la digestion n'est qu'un phénomène chimique (1). La découverte de l'endosmose par Dutrochet a rapproché les faits d'absorption des phénomènes de capillarité, et les récentes découvertes de M. Graham ont jeté beaucoup de jour sur les sécrétions (2). L'électricité, sans pouvoir expliquer tous les phénomènes de la vie, comme on l'avait cru dans le premier enivrement de la découverte de Galvani, n'en est pas moins un des principaux agents des corps organisés, et entre certainement pour beaucoup dans la théorie du mouvement. La théorie mécanique de la chaleur a peut-être poussé plus loin qu'aucune autre théorie la possibilité d'une explication physique de la vie. La transformation de la chaleur en mouvement, phénomène que nous pouvons observer dans nos machines et dont on connaît rigoureusement la loi, ne serait-elle pas le fait capital de la vie? Enfin, bien avant toutes ces découvertes et au siècle même de Descartes, l'école de Borelli avait appliqué les théories de la mécanique au mouvement des corps vivants. De tous ces faits, il semble bien résulter qu'un très-grand

1. Voyez Müller, t. I, liv. II, sect. IV, ch. V.
2. *Mémoire sur la diffusion moléculaire*, traduit de l'anglais par Alb. Thomas (*Annales de physique et de chimie*, 1863, 3e série, t. LXV, p. 129).

nombre de phénomènes vitaux peuvent dès à présent s'expliquer par les lois de la physique et de la chimie; et quant à ceux qui résistent encore, n'y a-t-il pas lieu de penser qu'on y arrivera un jour?

Sans méconnaître ce qu'il y a de frappant dans ce progrès continu de la science, il me semble toutefois qu'il faut ici distinguer deux choses : les phénomènes qui se passent dans l'être vivant, et cet être lui-même. Que les phénomènes de la vie soient soumis dans une certaine mesure aux lois de la physique et de la chimie, je n'en disconviens pas ; mais il ne s'ensuit pas que la vie elle-même soit un fait mécanique, physique ou chimique ; car il reste toujours à savoir comment tous ces phénomènes se combinent ensemble de manière à former un être qui vit; il y a toujours là une unité centrale, qui coordonne tous ces phénomènes dans un acte unique. Il y a cette grande loi de la naissance et de la mort, qui n'a rien d'analogue dans le monde purement physique. Il y a enfin cette autre loi de la reproduction qui, bien plus encore que la précédente, trace une barrière jusqu'ici infranchissable entre les deux règnes. C'est là surtout, c'est ce fait merveilleux de la génération, qui tient et tiendra longtemps encore en échec les matérialistes les plus décidés.

VI

DES GÉNÉRATIONS SPONTANÉES

L'un des problèmes les plus obscurs de la science humaine, et devant lequel une philosophie circonspecte aimera toujours à garder le silence plutôt qu'à proposer des hypothèses si difficiles à vérifier, est le problème de l'origine de la vie sur le globe terrestre. S'il y a une vérité démontrée en géologie, c'est que la vie n'a pas toujours existé sur notre terre, et qu'elle y est apparue à un jour donné, sans doute sous sa forme la plus élémentaire; car tout porte à croire que la nature, dans son développement, suit la loi de la gradation et du progrès; mais enfin, à un jour donné, la vie est apparue. Comment? D'où venait-elle? Par quel miracle la matière brute est-elle devenue vivante et animée? C'est là, je le répète, un grand mystère, et tout esprit sage aimera toujours mieux se taire que d'affirmer ce qu'il ne sait pas,

Pour M. Büchner, il n'y a pas là de difficulté. La vie est une certaine combinaison de matière qui est devenue possible le jour où elle a rencontré des circonstances favorables. S'il se bornait à ces termes, il serait difficile de le réfuter : car qui peut savoir ce qui est possible et ce qui ne l'est pas ? Mais l'auteur allemand va beaucoup plus loin. Pour lui, il n'y a jamais eu dans la nature apparition d'une force nouvelle. Tout ce qui s'est produit dans le passé a dû se produire par des forces semblables à celles que nous connaissons aujourd'hui. Par là, il s'engage à soutenir qu'aujourd'hui même encore nous assistons au miracle de l'origine de la vie, que la matière est apte à produire spontanément des organismes vivants. En portant la discussion sur ce terrain, il fournit une base solide à la discussion, car nous pouvons alors nous demander ce que la science nous apprend de l'origine actuelle des êtres vivants ; en un mot, quel est aujourd'hui l'état de la science sur la vieille et célèbre question de la génération spontanée (1). On appelle génération spontanée ou *hétérogénie* la formation de certains êtres vivants, sans germes préexistants, par le seul jeu des forces physiques et chimiques de la matière. Dès la plus haute antiquité, on a cru à la génération spontanée. « On voit, dit Lucrèce, des vers tout vivants sortir de la boue fétide lorsque la terre, amollie par les pluies, a atteint un suffisant degré

1. On trouvera un résumé intéressant de la question des générations spontanées dans les leçons de M. Milne Edwards, reproduites par la *Revue des cours scientifiques*, 5, 12, 19, déc. 1863.

de putréfaction. Les éléments mis en mouvement et rapprochés dans des conditions nouvelles donnent naissance à des animaux. » Cette croyance durait encore au XVIe et au XVIIe siècle. Van Helmont décrit le moyen de faire naître des souris, d'autres auteurs l'art de produire des grenouilles et des anguilles. Une expérience décisive de Redi porta un coup mortel à toutes ces ridicules superstitions. Il montra que les vers qui viennent de la viande ne sont que des larves d'œufs de mouche, et qu'en enveloppant la viande dans une gaze légère on empêchait la naissance de ces larves; plus tard, on reconnut les œufs déposés sur cette gaze, et le mystère fut expliqué. Cependant la découverte du microscope ouvrit une voie nouvelle aux partisans de la génération spontanée. Les animaux microscopiques qui apparaissent dans les infusions des matières animales et végétales semblaient se produire en dehors de toutes conditions sexuelles et sans germes préexistants. Les belles expériences de Needham parurent donner gain de cause à cette opinion ; celles de Spallanzani la firent reculer sans la vaincre définitivement. Au commencement de notre siècle, une expérience capitale de Schwann fit faire un pas décisif à la question, dans un sens contraire à la génération spontanée. La science semblait avoir abandonné ce problème, lorsque M. Pouchet le remit à la mode par des expériences qui ont fait du bruit, et qui, suivant lui, étaient démonstratives de la génération sans germes. Les anti-vitalistes triomphaient quand un autre savant, un de nos chimistes les plus éminents, M. Pasteur, a repris la question et l'a poussée

à peu près aussi loin qu'on peut aller aujourd'hui : dans les expériences les plus délicates, les plus ingénieuses et les plus solides, il a réfuté tous les arguments des hétérogénistes, et je crois pouvoir dire que, dans ce grand débat, l'Académie des sciences et la grande majorité des savants lui ont donné raison.

Il nous serait difficile d'entrer dans le détail des discussions expérimentales qui ont eu lieu. Contentons-nous de donner une idée générale et philosophique de la question. Ainsi c'est déjà un fait remarquable et une présomption défavorable à la génération spontanée que les partisans de cette hypothèse aient été peu à peu refoulés jusque dans le domaine de l'infiniment petit, dans la sphère de l'invisible pour ainsi dire, là où les expériences sont si difficiles, où l'œil est si facilement trompé. Si un tel mode de génération était possible on ne voit pas pourquoi il n'aurait pas lieu dans d'autres sphères de l'animalité, et pourquoi il serait précisément réduit au monde microscopique.

M. Büchner dit, à la vérité, que ce sont là les organismes les plus imparfaits, et que par conséquent on conçoit qu'ils puissent se produire par le mode de génération le plus simple et le plus élémentaire; mais il reste à se demander si la perfection des organismes est précisément en raison de leurs dimensions, et si les plus petits sont toujours les plus imparfaits : or c'est ce qui évidemment n'est pas. Si l'on admet, avec M. Milne Edwards, que la perfection d'un animal est en raison de ce qu'il appelle la *division du travail*, c'est-à-dire la division des organes et des fonctions, il est facile de

voir que cette division est tout à fait indépendante de la taille de l'animal. Ainsi les insectes, par exemple, qui sont généralement très-petits, sont des animaux très-supérieurs aux mollusques par le nombre et la division des fonctions; cependant ils leur sont inférieurs par les dimensions. L'homme, le plus parfait des animaux, n'en est pas le plus grand. On ne peut donc pas conclure de la petitesse à l'imperfection, et par conséquent l'imperfection prétendue des infusoires n'explique pas pourquoi la génération spontanée n'aurait lieu que dans le monde de l'infiniment petit. J'ajoute que l'organisation des infusoires n'est point du tout, comme on serait tenté de le croire, une organisation simple; elle est, au contraire, très-complexe, et l'illustre micrographe Ehrenberg a démontré que ces petits animaux presque invisibles sont aussi parfaits et aussi richement organisés que beaucoup d'animaux plus élevés (1). M. Büchner nous dit lui-même que le rotifère, qui n'a que le vingtième d'une ligne, a une bouche, des dents, un estomac, des glandules intestinales, des vaisseaux et des nerfs.

On invoque encore en faveur des générations spontanées le raisonnement suivant : « S'il n'y avait, dit-on, qu'un seul mode de génération, la génération par sexe, on comprendrait qu'on fût disposé à rejeter comme une pure illusion contraire à la loi générale les productions spontanées dans certaines espèces; mais l'expérience nous apprend qu'il y a des modes très-variés

1. Ehrenberg, *Organisation der Infusions Thierchen.*

de génération; pourquoi l'un de ces modes, au plus bas degré de l'animalité, ne serait-il pas l'hétérogénie ? »

Cette objection est assez importante pour nous arrêter quelques instants.

Les curieuses expériences de Ch. Bonnet (de Genève) sur les pucerons, celles de Trembley sur les hydres d'eau, celles de beaucoup d'autres naturalistes sur les autres classes de polypes, et en général sur les animaux inférieurs, nous ont appris qu'il y avait pour les animaux, comme pour les végétaux, trois modes principaux et distincts de reproduction : la reproduction sexuelle, la gemmiparité, ou reproduction par bourgeons, et la fissiparité, ou reproduction par bouture, par scission, par division. Ces trois modes peuvent même se subdiviser, et il y a des nuances intermédiaires. Ainsi les sexes peuvent être séparés ou réunis ; lorsqu'ils sont réunis dans le même individu, c'est l'hermaphroditisme. Il peut encore arriver qu'il n'y ait qu'un seul sexe, le sexe féminin, qui se reproduit sans la fécondation de l'élément mâle : c'est la parthénogénèse. D'un autre côté, la gemmiparité, ou bourgeonnement, peut être interne ou externe : le bourgeon peut tomber à l'intérieur même de l'animal, et se développer en lui, de manière à en sortir tout formé et imiter ainsi la reproduction ordinaire ; ou bien le bourgeon peut tomber au dehors et se développer dans un milieu externe. Enfin la fissiparité elle-même se subdivise ; elle est spontanée ou artificielle : spontanée, lorsque l'animal se sépare de lui-même en deux animaux distincts ; arti-

ficielle, lorsqu'une division externe provoque la multiplication (1).

Entre ce dernier mode, la fissiparité spontanée, et ce que nous appelons la génération spontanée, y a-t-il donc une si grande différence, et la nature n'a-t-elle pas pu passer de l'un à l'autre ? Ne pourrait-on pas se représenter de la manière suivante l'échelle de développement de la vie ? Le premier degré de la vie, à sa première apparition, serait spontané : une simple rencontre de matière pourrait en déterminer l'existence. Puis, l'être vivant une fois né, se reproduirait par simple scission, à un degré supérieur par bourgeonnement, d'abord externe, puis interne ; à un degré supérieur, le sexe femelle apparaîtrait, et la mère donnerait naissance à des œufs qui pourraient éclore sans être fécondés par le mâle ; à un degré supérieur, l'élément mâle apparaîtrait, mais confondu sur le même individu avec l'élément femelle ; enfin, au plus haut degré, les sexes seraient séparés dans deux individus distincts ; et là encore une différence existerait entre les animaux qui produisent des œufs et ceux qui produisent des petits vivants. Ainsi, les sexes ne seraient que le dernier degré d'une série de modes de génération, dont le premier n'est qu'une combinaison chimique, une simple agrégation matérielle (2).

Supposez maintenant, avec Lamarck et d'autres na-

1. On trouvera dans le livre curieux de M. de Quatrefages, sur les *Métamorphoses de l'homme et des animaux*, des exemples de tous ces modes si variés de génération.

2. C'est ainsi que Lamarck explique l'origine des sexes.

turalistes, que les formes vivantes soient modifiables à l'infini, et que les différentes espèces animales ou végétales ne soient que les transformations successives d'un même type, d'un même animal, d'un même végétal, on comprendra que les sexes aient pu ainsi se produire par une série de transformations graduelles, qui auraient commencé à la génération spontanée, pour s'élever jusqu'à la génération vivipare, la plus parfaite de toutes.

Laissant de côté ce dernier point de la question, à savoir la transformation des espèces animales, voyons ce qu'il faut penser de cette échelle croissante de générations qui s'élèverait ainsi de la génération spontanée à la génération sexuelle et vivipare.

La science moderne a présenté sur cette question un double mouvement en sens inverse des plus intéressants et des plus curieux. Ainsi, tandis que d'un côté on découvrait avec étonnement, dans le règne animal, la reproduction par boutures et par bourgeons, qui semblait propre au règne végétal, bientôt, par une étude plus approfondie, on fut amené à retrouver les sexes et leur rôle important dans ces bas degrés de l'animalité dont on était disposé à les bannir. Quoi de plus curieux, sous ce rapport, que les expériences de Bonnet sur les pucerons? Il découvre que les pucerons se reproduisent sans sexe et par une opération toute végétative, que M. de Quatrefages appelle un *bourgeonnement interne*. Mais est-ce là tout? Est-ce le seul mode de reproduction? Non; car au bout de cinq, six générations, peut-être plus, Bonnet vit reparaître les sexes; il vit

ces mêmes animaux s'accoupler, donner naissance à des œufs parfaitement caractérisés, et de ces œufs sortir des petits capables alors de se reproduire solitairement par une sorte de parthénogénèse. La génération solitaire et agame et la génération sexuelle alternent donc dans cette singulière espèce (1).

De même, Trembley découvre l'hydre d'eau; il découvre que cet animal se multiplie par boutures, c'est-à-dire qu'en le coupant, on obtient autant d'individus semblables au type primitif qu'on peut le désirer. Eh bien ! est-ce là le tout? Cette sorte de génération suffit-elle à la multiplication des hydres d'eau, et en général des polypes? Non, et les faits sont ici si curieux, si nombreux et si complexes, que je renvoie le lecteur au livre si intéressant de M. de Quatrefages (2). Mais, ce qui paraît résulter des magnifiques travaux des zoologistes modernes, c'est la restauration de la génération par sexes dans les espèces si confuses et si obscures de l'animalité inférieure. Ces mêmes animaux qui se reproduisent par boutures et par bourgeons, se reproduisent également par des œufs et par le moyen des sexes. M. Ehrenberg, le grand micrographe, le Cristophe Colomb du monde microscopique, a découvert les sexes dans les hydres d'eau; M. Siebold dans les méduses; M. Sieberkühn dans les éponges; M. van Beneden dans les helmintes ou vers intestinaux; enfin, M. Balbiani dans les infusoires.

Comment s'expliquer maintenant une telle complica-

1. Quatrefages, chap. XIII.
2. Id., chap. XIII, XIV, XV et suiv.

tion, un tel mélange de systèmes de reproduction dans ces genres inférieurs? Comment peuvent-ils se reproduire à la fois de tant de manières différentes? Voici l'explication que donne de ce fait M. de Quatrefages, dont l'autorité est considérable en ces matières : « Jusqu'à nos jours, dit-il, les divers modes de reproduction avaient été considérés comme indépendants les uns des autres, et par suite on leur attribuait une importance biologiquement égale. Qu'il fût œuf, bulbille ou bourgeon, le germe était pour les naturalistes quelque chose de primitif; l'être auquel il donnait naissance ne datait que de lui. La reproduction gemmipare était donc l'égale de la génération par œufs. — Évidemment, on se trompait. Les bourgeons, les bulbilles, quelque apparence qu'ils revêtent ne sont que le produit plus ou moins médiat d'un œuf préexistant : celui-ci seul renfermait le genre essentiel, le *germe primaire* de toutes les générations qui découlent de lui. Par conséquent, les bourgeons ne sont que des *germes secondaires*; et les êtres résultant de leurs développements se rattachent médiatement à l'œuf primitif. La reproduction par œufs est donc seule fondamentale, c'est une *fonction du premier ordre*. La reproduction par bourgeons n'intervient plus que comme accessoire : c'est une fonction subordonnée (1). — Médiatement ou immédiatemment, tout animal remonte à un père et à une mère (appareil mâle ou femelle); et la même observation s'applique aux végétaux. L'existence des sexes dont

1. Quatrefages, *ibid.*, chap. XIX.

la nature inorganique ne présente pas même la trace, se montre donc comme un caractère distinctif des êtres organisés, comme une de ces lois primordiales imposées dès l'origine des choses, et dont il faut renoncer à chercher la raison (1). »

Cette restauration de l'élément sexuel dans la génération des animaux inférieurs est un coup fatal porté à la génération spontanée. Cette théorie a subi encore d'autres échecs non moins curieux. Pendant longtemps, par exemple, elle avait pu invoquer en sa faveur un fait vraiment étrange et inexplicable en apparence : c'était l'existence des *entozoaires* ou vers intestinaux. « Aujourd'hui, disait J. Müller, c'est par la considération des vers intestinaux qu'il est le plus permis de soutenir l'hypothèse de la conversion d'une matière animale non organisée en animaux vivants. » L'existence de ces vers qui naissent jusque dans les tisssus les plus secrets, jusque dans l'intérieur des muscles, dans l'intérieur du cerveau, semblait un véritable mystère : eh bien! ce mystère est aujourd'hui expliqué, et l'origine de ces êtres étranges est ramenée aux lois ordinaires de la reproduction : seulement elle nous offre un des cas les plus merveilleux et les plus étranges de la théorie des métamorphoses. C'est ce qui est décidément établi par les beaux travaux de M. van Beneden. Qui se fût douté, avant ce savant, qu'un ver parasite fût destiné à passer une partie de sa vie dans un animal, et l'autre partie dans un autre; qu'il dût vivre à l'état fœtal dans un

1. Quatrefages, *ibid.*, chap. XXIII.

animal herbivore, à l'état adulte dans un animal carnivore ? C'est pourtant ce qui arrive. Ces animaux changent en quelque sorte d'*hôtellerie*. Ainsi le lapin loge et nourrit un ver parasite qui ne deviendra adulte que dans le chien ; le mouton nourrit le *cœnure*, qui dans le loup deviendra un *ténia*. Tout ver parasite passe par trois phases : la première est celle de l'œuf pondu dans l'intestin du carnivore et rejeté par celui-ci; la seconde, celle de l'embryon : l'œuf est avalé par l'herbivore, avec l'herbe qu'il broute, et il éclôt dans son estomac; la troisième est celle de l'adulte : celle-ci a lieu dans le corps du carnivore qui se nourrit d'herbivores (1). Tout le mystère est expliqué sans génération spontanée. D'ailleurs la découverte des sexes et des œufs dans les entozoaires tranche évidemment la question.

Il faut reconnaître toutefois qu'il y a encore certains faits dont on pourrait tirer avantage en faveur de la génération spontanée. Les deux principaux sont : 1° la reconstruction artificielle des substances organiques par la synthèse chimique (2); 2° la résurrection par l'humidité de certains animaux microscopiques, tels que les tardigrades et les rotifères (3).

Nous avons dit déjà que la matière qui compose les êtres organisés est la même que celle qui compose les corps inorganiques. A la vérité, tous les éléments que reconnaît la chimie minérale ne sont pas propres à com-

1. Flourens, *Journal des savants*, mai 1861.
2. Voyez Berthelot, *Chimie organique fondée sur la synthèse*. Introduction.
3. *Rapport sur les animaux réviviscents, à la Société biologique*, par le docteur Broca.

poser de la matière vivante; mais toute matière vivante peut se résoudre en éléments minéraux, dont les principaux sont l'hydrogène, l'oxygène, l'azote et le carbone, auxquels viennent s'ajouter en moindres proportions, le phosphore, le fer, le soufre et quelques autres moins importante. Ainsi l'hypothèse des molécules organiques de Buffon, c'est-à-dire d'une matière particulière propre aux êtres vivants, est aujourd'hui réfutée par la chimie organique. Mais ce qui est vrai, c'est que ces éléments minéraux produisent dans les êtres vivants des composés que l'on ne rencontre pas dans la nature morte; ces composés sont pour la plupart, comme on dit en chimie, ternaires et quaternaires, c'est-à-dire composés de trois ou de quatre éléments, tandis que les composés inorganiques sont généralement binaires. Ces premiers composés organiques, que l'on appelle produits immédiats, se combinent à leur tour en matières plus complexes, qui elles-mêmes finissent par former les tissus et les organes des corps vivants. Voici donc ce qu'on avait obtenu par le moyen de l'analyse chimique : on avait pu, en descendant ainsi du composé au simple, arriver aux éléments, azote, oxygène, carbone, etc. Mais on ne pouvait remonter cette échelle; et jusqu'à ces derniers temps, on ne savait pas avec ces éléments reformer artificiellement les premiers composés : en un mot l'analyse manquait de synthèse. Or, en chimie, la synthèse est la preuve de l'analyse : c'est la vérification, c'est la démonstration. Il manquait donc quelque chose; l'analyse ne donnait pas tout : ce quelque chose omis par l'analyse, que la synthèse ne pouvait retrouver ou imi-

ter, c'était, disaient les plus grands chimistes, Berzelius, Liebig, Gehrardt, c'était la force vitale. Eh bien ! ces produits immédiats, ces premiers composés, réfractaires à la synthèse pendant si longtemps, la synthèse les reproduit aujourd'hui, au moins beaucoup d'entre eux. Déjà, il y a une trentaine d'années, Wohler avait ouvert la voie par la synthèse de l'urée; mais ce fait isolé n'avait pas encore ouvert les yeux, et Berzelius pensait que l'urée est tellement près des composés minéraux, qu'il n'y avait aucune conséquence à en tirer en faveur de la possibilité d'une synthèse plus générale. C'est plus tard, et grâce aux beaux travaux de Berthelot, que l'on est arrivé à la solution du problème. Cet éminent chimiste, en se fondant sur ce qu'il appelle les affinités lentes, et en employant comme principal réactif le temps, est arrivé à reconstruire artificiellement les sucres, les éthers, les alcools; il a par là définitivement relié la chimie organique à la chimie minérale.

Si l'on peut ainsi, par de simples procédés de laboratoire, recréer des matières qui, jusque-là, étaient considérées comme l'œuvre de la force vitale, pourquoi n'arriverait-on pas un jour à reformer l'être vivant tout entier?

Je répondrai que si l'on parle de possibilité, je ne sais rien de ce qui est possible et ce qui ne l'est pas; que si l'on parle de réalité, l'abîme reste aussi grand qu'il l'a jamais été entre l'être inorganique et l'être organisé. Je n'insiste pas sur les différences que les physiologistes prétendent reconnaître entre les matières

organiques telles qu'elles sont dans l'être vivant, et les mêmes matières dans le laboratoire. Suivant M. Claude Bernard, le sucre qui est dans l'organisme n'est pas le même que celui qu'on fait dans les cornues. Je n'insiste pas sur ce débat, car la différence de milieu suffirait seule pour déterminer quelques différences dans les produits. Mais la différence capitale, c'est celle qui est hautement reconnue par M. Berthelot lui-même entre les substances organiques et les substances organisées. Ce sont les premières qui peuvent se créer, mais non les secondes; tout ce qui a l'attribut de l'organisation échappe jusqu'ici complétement à toute synthèse artificielle. Et ici, il ne s'agit pas seulement de l'être vivant lui-même, mais de ses organes, mais de ses tissus, mais de ses liquides; en un mot, l'atome organisé, la cellule organique est en dehors des prises de la chimie; et rien, absolument rien, n'indique qu'elle ait aucun moyen d'atteindre à la solution de ce problème. Or de quoi s'agit-il en réalité? Est-ce de la matière qui entre dans l'être vivant? Non, sans doute, mais de la vie elle-même : c'est un tout autre mystère.

Ce mystère serait-il levé par le fait curieux qui a aussi beaucoup occupé les naturalistes dans ces derniers temps, la résurrection des animaux morts en apparence, par le moyen de l'humidité? Ces petits animaux, infiniment petits, peuvent être soumis à une température extrêmement élevée qui tue d'ordinaire les autres êtres vivants; ils sont desséchés jusqu'aux dernières limites, abandonnés à eux-mêmes pendant un certain temps; puis, au bout de ce temps, si on les

place dans un peu de liquide, ils se raniment, se meuvent, se nourrissent et paraissent sentir comme auparavant. Ainsi le fait est parfaitement acquis. Il y a des animaux qui, desséchés autant que possible, peuvent se ranimer au bout d'un certain temps au contact de l'eau. Maintenant que prouve ce fait? Absolument rien; car s'il peut s'expliquer, je le reconnais, par l'hypothèse matérialiste, il n'y a rien non plus qui répugne à l'hypothèse contraire. Vous dites que ces êtres étaient morts, et qu'ils ressuscitent. Pourquoi ne supposerais-je pas qu'ils n'étaient pas morts, et que cette résurrection n'est pas autre chose qu'une vie latente qui se manifeste de nouveau? Il y a des morts apparentes, mais il n'y a pas d'exemples de résurrection. Vous dites : Tout autre animal soumis à une semblable et même à une moindre dessiccation serait mort; donc ceux-là sont morts. Cela n'est pas une preuve; car, de ce que d'autres animaux fussent morts dans ces conditions, il ne s'ensuit pas que ceux-là le soient. Le même degré de dessiccation peut ne pas être également funeste à tous les êtres organisés. Dans les êtres que vous citez, la mort est suivie de décomposition, de dissolution. Mais ici il n'y a pas dissolution : l'organisme subsiste. Il est même indispensable que l'organisme n'ait pas été atteint, pour que la vie puisse se manifester de nouveau. Or, s'il y a une force capable de maintenir l'organisme, pourquoi cette force ne serait-elle pas capable de donner des phénomènes vitaux comme auparavant? L'auteur du rapport sur cette question à la Société de biologie, M. Paul Broca, trouve bien métaphysique cette vie

latente qui subsisterait dans l'animal ne donnant aucun signe de vie. Toujours est-il que voilà un animal immobile, parfaitement inerte, et qui, à un moment donné, sous certains accidents, redevient mobile et doué de sensibilité. Que ce soit une affinité chimique ou la force vitale, il y a toujours quelque chose qui ne se manifeste pas, mais qui est capable de se manifester dans de certaines circonstances, et par conséquent quelque chose de latent. On ne peut rien conclure de là en faveur de la génération spontanée.

Après avoir écarté les divers arguments que l'on fait valoir en faveur des générations spontanées, il suffirait maintenant, pour emporter la conviction du lecteur, d'exposer avec quelque détail les expériences si belles et si lumineuses de M. Pasteur sur ce difficile sujet; mais comment résumer des expériences dont l'art réside avant tout dans la précision extrême du détail, et dans une sagacité qui ne laisse échapper aucune cause d'erreur? Contentons-nous d'exposer les résultats généraux des expériences de M. Pasteur. Ces expériences peuvent se diviser en trois séries.

La première série d'expériences consiste à établir que l'air contient en suspension des corpuscules organisés tout à fait semblables à des germes. Ce fait avait été contesté, et semblait démenti par les expériences de M. Pouchet. Celui-ci, analysant la poussière déposée sur les meubles des appartements, n'y a trouvé que peu ou même point de germes ou d'œufs d'infusoires : ce que l'on prenait pour tels étaient des grains de fécule de diverses grosseurs et de diverses structures. M. Pasteur,

sans contester ces résultats, qu'il n'a point contrôlés, fait observer que ce n'est pas sur la poussière au repos qu'il faut opérer; que cette poussière est exposée à toutes sortes de courants d'air, lesquels doivent principalement enlever les spores ou particules organisées, plus légères que les particules minérales. Suivant lui, ce qu'il faut étudier, c'est la poussière en suspension dans l'atmosphère : c'est cette poussière en suspension et en mouvement qu'il recueille par une méthode ingénieuse et nouvelle et qu'il analyse. Voici le résultat de ces analyses : « Ces manipulations fort simples, dit-il, permettent de reconnaître qu'il y a constamment dans l'air un nombre variable de corpuscules dont la forme et la structure annoncent qu'ils sont organisés. Leurs dimensions s'élèvent depuis les plus petits diamètres jusqu'à 1/100e à 1,5/100es et davantage de millimètre. Les uns sont parfaitement sphériques, les autres ovoïdes. Leurs contours sont plus ou moins nettement accusés. Beaucoup sont tout à fait translucides; mais il y en a aussi d'opaques, avec granulations à l'intérieur. Ceux qui sont translucides, à contours nets, ressemblent tellement à des spores des moisissures les plus communes que le plus habile micrographe ne saurait y voir de différence... Mais quant à affirmer que ceci est une spore, bien plus, la spore de telle espèce déterminée, et que cela est un œuf, et l'œuf de tel microscome, je crois que cela n'est pas possible. Je me borne, en ce qui me concerne, à déclarer que ces corpuscules sont évidemment organisés, ressemblant de tout point aux germes des organismes inférieurs (1). »

1. *Mémoire sur les corpuscules organisés suspendus dans*

M. Pasteur a en outre montré que le nombre de ces corpuscules diminue à mesure que l'on s'élève dans l'atmosphère, en vertu des lois de la pesanteur qui les attire vers la terre; et en effet, exposant divers liquides à l'air libre à différentes hauteurs de l'atmosphère, il obtenait d'autant moins de générations dites spontanées qu'il s'élevait plus haut; et dans les caves de l'Observatoire, où toutes les poussières de l'atmosphère doivent tomber à terre, n'étant plus soutenues par des courants d'air, il n'en obtenait plus du tout : faits parfaitement conformes à l'hypothèse de la dissémination des germes.

La seconde série des expériences de M. Pasteur consiste à éliminer, par les précautions les plus habiles et les mieux combinées, ces corpuscules organisés, que l'on suppose être des germes, et à démontrer que dans ces conditions-là on n'obtient jamais de productions d'infusoires. Ici vient la critique du mode d'expérimentation de M. Pouchet, lequel, en prenant toutes les précautions habituelles pour détruire les germes, c'est-à-dire en les brûlant, en calcinant l'air dans lequel on opère, etc., continuait cependant à obtenir des générations spontanées. L'erreur de M. Pouchet, signalée par M. Pasteur, consiste dans l'emploi de la cuve à mercure. Le mercure serait couvert de germes que l'on introduit, sans s'en douter, dans les ballons où a lieu l'opération, et d'où l'on croit d'avance les avoir tous éliminés. Ce qui le prouve, c'est qu'en variant le mode

l'atmosphère. Voyez, sur ce mémoire et sur les autres travaux de M. Pasteur, Laugel, *Découvertes récentes sur la chimie physiologique* (*Revue des Deux-Mondes,* 15 septembre 1863).

d'expérience, les générations spontanées n'ont jamais lieu; et, au contraire, en prenant une simple goutte de mercure dans la cuve d'un laboratoire quelconque, on obtient avec cette seule goutte dans le liquide le plus pur des productions organisées.

La troisième série d'expériences et la plus originale consiste à obtenir ou à supprimer à volonté les productions d'infusoires, en introduisant ou en supprimant les germes que l'on a recueillis par la première méthode. Les expériences ici sont trop délicates pour être résumées. Je signalerai seulement la plus remarquable, la plus simple et la plus décisive. Que l'on prenne un ballon, rempli d'une liqueur très-fermentescible; que l'on donne au col de ce ballon des courbures diverses en l'étirant à la lampe; que l'on porte ce liquide à l'ébullition, pendant quelques minutes, jusqu'à ce que la vapeur d'eau sorte abondamment par l'extrémité du col *restée ouverte sans autre précaution.* Chose singulière, dit M. Pasteur, bien faite pour étonner toute personne habituée à la délicatesse des expériences sur la génération spontanée, le liquide de ce ballon restera indéfiniment sans altération. Ce qui rend cette expérience remarquable, c'est que d'ordinaire on prend les plus grandes précautions pour empêcher le contact de l'air extérieur. Ici l'ouverture restant ouverte, il semble que l'air doit apporter avec lui le principe des productions spontanées; c'est ce qui n'a pas lieu. La raison en est que le col du tube étant recourbé, les germes tombent sur la surface, ou s'arrêtent à l'entrée, sans pénétrer jusqu'à la liqueur. Ce qui le prouve, c'est qu'en déta-

chant le col du ballon par un trait de lime, sans toucher autrement au ballon, on obtient immédiatement des productions organisées ; le col étant cette fois ouvert de façon à laisser tomber les germes dans le liquide. On obtient encore cette contre-épreuve par des moyens différents également décrits, tous d'accord avec l'hypothèse de la dissémination des germes.

Le chef du nouveau matérialisme allemand, M. Moleschott, dit que l'on ne doit rien conclure contre la génération spontanée par les voies naturelles de ce que l'on ne peut pas l'obtenir par des voies artificielles. Si nos moyens chimiques et mécaniques sont insuffisants pour produire artificiellement des êtres vivants, s'ensuit-il que la nature ait besoin, pour produire de tels êtres, d'autres moyens que ceux de la mécanique et de la chimie ? Par exemple, ajoute-t-il, la chimie ne peut produire artificiellement des roches et des minéraux ; et cependant nul doute que la nature ne les ait produits antérieurement par des moyens chimiques. Il en est de même des êtres organisés.

On peut dire d'abord que l'exemple cité est très-mal choisi ; car précisément la chimie, et cela déjà depuis assez longtemps, est en voie de produire artificiellement des minéraux. Le premier exemple de cette reproduction artificielle a été donné par James Hall qui, suivant les idées de son maître Nutten, est parvenu à obtenir des marbres en chauffant de la craie en vase clos. Depuis, MM. Mitscherlisch, Berthier, Wohler, Saint-Clair Deville, Daubrée se sont signalés par de nombreuses expériences dans cette voie de la synthèse minéralo-

gique (1). M. Daubrée particulièrement s'est appliqué à la reproduction des roches (2) que M. Moleschott déclare impossible. Mais pour répondre complétement à l'objection de ce philosophe, il faut faire remarquer que les expériences de M. Pasteur n'ont pas seulement un caractère négatif, mais encore un caractère positif; car non-seulement il montre que l'on n'obtient pas d'êtres vivants dans de certaines conditions; mais, qu'en changeant les conditions, on en obtient à volonté : ainsi, il peut à son gré obtenir ou suspendre les productions organisées, ce qui est le vrai caractère de l'expérience bien faite. Mais quelle est cette condition, tantôt suspensive, tantôt favorable? C'est l'absence ou la présence des germes dont d'autres expériences ont montré l'existence dans l'atmosphère.

Ajoutons enfin une dernière considération : c'est que les savants mêmes qui défendent encore aujourd'hui la génération spontanée, à savoir MM. Pouchet, Musset, Joly, etc., n'ont jamais prétendu créer des organismes vivants avec de la matière inerte, c'est-à-dire purement minérale; ils soutiennent que de la fermentation et de la putréfaction peut donner naissance à des êtres vivants; en un mot que de la mort peut naître la vie; mais il faut toujours au moins une matière ayant vécu,

1. Voyez, sur cette question, une note concise et savante de M. H. Saint-Claire Deville, dans le charmant ouvrage d'Alexandre Bertrand, *Lettres sur les révolutions du globe*, par son fils J. Bertrand, de l'Institut.

2. Voyez son intéressant *Mémoire sur le métamorphisme des roches*, couronné par l'Institut, et qui a mérité à M. Daubrée l'entrée de cette grande compagnie.

de telle sorte que, la thèse même étant admise, l'abîme entre la matière morte et la matière vivante resterait le même qu'auparavant.

Au reste, dans les sciences expérimentales, aucune démonstration n'a jamais de valeur absolue, et l'autorité d'une conclusion ne peut être que relative au nombre des faits observés. Aussi ne faut-il pas dire d'une manière absolue que la génération spontanée est impossible : il faut dire que, dans l'état actuel de la science, il n'existe aucun fait constaté de génération spontanée ; il faut dire que, toutes les fois qu'on a pris les précautions nécessaires, de pareils faits ne se sont pas produits ; il faut dire enfin que tous les arguments qu'on faisait valoir en faveur de cette doctrine ont succombé devant l'expérience. Si limitées que soient ces affirmations, elles sont encore d'une haute importance, car elles condamnent à soutenir une hypothèse gratuite ceux qui les nient. L'hypothèse est sans doute permise dans les sciences spéculatives, là où il est impossible de toucher du doigt les choses elles-mêmes ; mais l'hypothèse ne doit jamais être gratuite ni reposer simplement sur un besoin et un désir de notre esprit. Or le matérialisme, en affirmant la génération spontanée par la seule raison qu'il en a besoin pour étayer son système, fait une hypothèse toute gratuite, dont les faits, tels qu'ils sont, ne lui fournissent pas les éléments.

Pour échapper aux difficultés précédentes, M. Büchner propose une conjecture : « On pourrait supposer, dit-il, que les germes de tout ce qui vit, doués de l'idée de l'espèce, ont existé de toute éternité. » Mais qui ne

verra dans cette hypothèse une contradiction manifeste avec le système général de l'auteur? Car comment ces germes se sont-ils formés? Par quelle force les éléments de la matière se sont-ils réunis pour former un germe, et un germe qui contienne virtuellement l'espèce? C'est là un point de vue tout à fait idéaliste. Ce n'est point par ses éléments que le corps vivant se distingue du corps brut, c'est par sa forme. Or cette forme, si vous n'admettez pas la génération spontanée, suppose une force spéciale distincte de la matière même. D'ailleurs cette idée de l'espèce qui serait inhérente au germe est un principe qui dépasse toutes les données du matérialisme. Le nouveau système est donc convaincu d'impuissance dans ses propositions sur l'origine de la vie : est-il plus heureux quand il essaye d'expliquer la pensée?

VII

LA MATIÈRE ET LA PENSÉE

Au premier abord, l'hypothèse qui réduit la pensée à n'être qu'une fonction du cerveau semble se présenter avec certains avantages, et n'être autre chose qu'une application rigoureuse de la méthode scientifique, car voici sur quoi elle s'appuie. Partout où l'on observe un cerveau, dit-on, on rencontre un être pensant, ou tout au moins intelligent à quelque degré; partout où manque le cerveau, l'intelligence et la pensée manquent également; enfin l'intelligence et le cerveau croissent et décroissent dans la même proportion; ce qui affecte l'un affecte l'autre en même temps. L'âge, la maladie, le sexe, ont à la fois sur le cerveau et sur l'intelligence une influence toute semblable. Or, d'après la méthode baconienne, quand une circonstance produit un effet par sa présence, qu'elle le supprime par son absence ou le

modifie par ses changements, elle peut être considérée comme la vraie cause de cet effet. Le cerveau réunit ces trois conditions dans son rapport avec la pensée : il est donc la cause de la pensée.

Mais je ferai remarquer d'abord que la science a encore beaucoup à faire avant d'avoir démontré rigoureusement les trois propositions que je viens de mentionner. Sans parler des deux premières, qui ne sont pas absolument incontestables, c'est surtout la démonstration de la troisième qui laisse à désirer. Avant d'établir que les changements de la pensée sont proportionnels aux changements du cerveau, il faudrait savoir à quelle circonstance tient précisément dans le cerveau le fait de la pensée : c'est ce qu'on ignore encore, car les uns invoquent le volume, les autres la composition chimique, les autres enfin une certaine action dynamique invisible qu'il est toujours facile de supposer. Or, d'après l'avis des physiologistes les plus éminents, la physiologie du cerveau est encore dans l'enfance, et les rapports du cerveau et de la pensée sont profondément inconnus (1). Par exemple, l'état du cerveau dans la folie est une des pierres d'achoppement les plus redoutables de l'anatomie pathologique. Les uns trouvent quelque chose, et les autres ne trouvent rien, absolument rien. Suivant M. Leuret, l'un des plus éminents aliénistes, on ne trouve d'altération dans le cerveau d'un aliéné que lorsque la folie est jointe à quelque autre maladie, telle que la pa-

1. Voir, pour plus ample développement de cette question, notre livre sur *Le cerveau et la pensée* (*Bibliothèque de philosophie contemporaine*. Paris, 1867).

ralysie générale. De plus, les altérations trouvées sont tellement différentes les unes des autres, ont si peu de constance et de régularité, qu'on n'a aucune raison de les considérer comme des causes véritables. On peut tout aussi bien y voir des effets, la folie pouvant à la longue amener ces altérations. Dans ces cas, elles ne seraient, pour parler comme les médecins, que consécutives et non essentielles. Enfin une dernière difficulté se tire de la différence de l'homme et de l'animal. Cette différence s'explique-t-elle suffisamment par la différence du cerveau ? Il ne le paraît pas, puisque certains naturalistes insistent sur l'identité du cerveau de l'homme et du cerveau du singe pour prouver que l'homme a pu être singe, ou du moins dériver, avec le singe, d'une souche commune. Ici les matérialistes sont assez embarrassés, car tantôt ils sont intéressés à prouver que l'homme diffère du singe, et tantôt qu'il n'en diffère pas. Veulent-ils prouver que l'homme n'est pas une espèce à part dans la nature, et qu'il a pu, à l'origine, se confondre avec les espèces inférieures : ils montrent les analogies. Veulent-ils expliquer la différence incontestable qui existe entre l'homme actuel et le singe actuel : ils insistent sur les différences. Mais ces différences, sur lesquelles on dispute, et que quelques-uns ne veulent pas reconnaître, sont-elles assez grandes pour expliquer l'abîme qui sépare les deux espèces? On invoque des intermédiaires, d'une part les nègres, et de l'autre les gorilles, très-populaires depuis les voyages de M. du Chaillu. Or, je le demande, les gorilles seraient-ils capables de fonder la république d'Haïti ou la république de Libéria?

Seraient-ils même capables de remplacer les nègres pour le travail de la canne à sucre? Proposez cette solution aux planteurs d'Amérique; ils seront bien obligés de reconnaître que les nègres ne sont pas tout à fait des animaux. Plus il y aura de l'analogie entre la constitution de leur cerveau et celle du singe, plus il sera démontré que la différence d'intelligence tient à quelque condition que les sens ne nous montrent pas.

D'ailleurs, ces trois propositions fussent-elles démontrées, le matérialisme ne serait pas plus avancé : car il suffit d'admettre que le cerveau est la condition de la pensée sans en être la cause, pour que les faits mentionnés s'expliquent dans une hypothèse comme dans l'autre. Supposez, en effet, un instant que la pensée humaine soit de telle nature qu'elle ne puisse exister sans sensations, sans images et sans signes (je ne veux pas dire qu'il ne puisse pas y avoir d'autre pensée que celle-là); supposez, dis-je, que telle soit la condition de la pensée humaine : ne comprend-on pas qu'il faudrait alors un système nerveux pour rendre la sensation possible, et un centre nerveux pour rendre possibles la concentration des sensations, la formation des images et des signes? Le cerveau serait dans cette hypothèse l'organe de l'imagination et du langage, sans lesquels il n'y aurait point de pensée pour l'esprit humain. Il résulterait de là que, de même qu'un aveugle privé de la vue manque d'une source de sensations, et par conséquent, d'une source d'idées, de même l'esprit auquel manquerait une certaine partie du cerveau, ou qui serait atteint dans les conditions cérébrales néces-

saires à la formation des images et des signes, deviendrait incapable de penser, puisque la pensée pure, sans liaison aucune avec le sensible, paraît impossible dans les conditions actuelles de notre existence finie. On voit que les relations du cerveau avec la pensée se conçoivent aussi bien dans l'hypothèse spiritualiste que dans l'hypothèse contraire, et même les difficultés que présente celle-ci disparaîtraient dans celle-là. Par exemple, d'où viendrait la différence de l'homme et de l'animal? Elle aurait sa cause non plus dans la différence des cerveaux, mais dans la différence de la force interne, de la force pensante, qui dans l'animal ne saurait combiner qu'un petit nombre d'images, et qui ne saurait transformer les signes naturels en signes artificiels. Les conditions physiques de la pensée seraient identiques dans l'un et l'autre cas; les conditions tout immatérielles de la force pensante seraient seules modifiées. Il en serait de même dans les cas de folie qui pourraient avoir pour cause tantôt des altérations organiques qui atteindraient l'organe de l'imagination et des signes, tantôt des altérations toutes morales qui mettraient l'âme hors d'état de gouverner ses sensations, de combiner les images et les signes, qui la feraient passer de l'état actif à l'état passif. Si l'on admet, avec certains physiologistes, un dynamisme cérébral, et si l'on explique la folie ou l'imbécillité par des variations d'intensité dans les forces cérébrales, pourquoi n'admettrais-je pas un dynamisme intellectuel et moral résidant dans une substance élémentaire et indivisible, et qui est susceptible également de certaines variations d'intensité, dont la cause est

tantôt en elle et tantôt hors d'elle? Ce n'est donc qu'en se plaçant à un point de vue tout superficiel, et pour n'avoir pas suffisamment examiné tous les aspects de la question, que le matérialisme a cru pouvoir s'autoriser de ce fait, que le cerveau est indispensable à la production de la pensée, pour en conclure que le cerveau est le sujet même de la pensée.

Mais il ne suffit pas de montrer que les faits cités par les matérialistes s'expliquent aussi, et peut-être mieux, dans l'hypothèse contraire, car il en résulterait seulement que l'esprit doit rester indifférent et suspendu entre les deux hypothèses. Il y a plus : il y a certains faits décisifs selon nous, certains caractères éminents de la pensée qui paraissent absolument inconciliables avec le matérialisme. On sait quels sont ces faits. Quiconque a un peu étudié cette question devine que nous voulons parler de l'identité personnelle et de l'unité de la pensée. Ces faits sont bien connus, et les conséquences en ont été mille fois exposées. Est-ce notre faute si le matérialisme les omet systématiquement, et nous force sans cesse à les lui opposer de nouveau?

On ne définit pas l'identité personnelle, mais on la sent. Chacun de nous sait bien qu'il demeure le même à chacun des instants de la durée qui composent son existence, et c'est là ce qu'on appelle l'identité. Elle se manifeste bien clairement dans trois faits principaux : la pensée, la mémoire, la responsabilité. Le fait le plus simple de la pensée suppose que le sujet qui pense demeure le même à deux moments différents. Toute pensée est successive; si on le conteste du jugement, on ne

le contestera pas du raisonnement; si on le conteste du raisonnement sous sa forme la plus simple, on ne le contestera pas de la démonstration, qui se compose de plusieurs raisonnements. Il faut admettre évidemment que c'est le même esprit qui passe par tous les moments d'une démonstration. Supposez trois personnes dont l'une pense une majeure, l'autre une mineure, l'autre une conclusion : aurez-vous une pensée commune, une démonstration commune? Non, il faut que les trois éléments se réunissent en un tout dans un même esprit. La mémoire nous conduit à la même conclusion. Je ne me souviens que de moi-même, a très-bien dit M. Royer-Collard : les choses extérieures, les autres personnes n'entrent dans ma mémoire qu'à la condition d'avoir déjà passé par la connaissance; c'est de cette connaissance que je me souviens, et non de la chose elle-même. Je ne pourrais donc pas me souvenir de ce qu'un autre que moi a fait, dit ou pensé. La mémoire suppose un lien continu entre le *moi* du passé et le *moi* du présent. Enfin nul n'est responsable que de lui-même; s'il l'est des autres, c'est dans la mesure où il a pu agir sur eux ou par eux. Comment pourrais-je répondre de ce qu'un autre a fait avant que je fusse né? Ainsi pensée, mémoire, responsabilité, tels sont les témoignages éclatants de notre identité. C'est là un des faits capitaux qui caractérisent l'esprit.

Il y a de même dans le corps humain un fait capital et caractéristique, mais qui est le contraire du précédent : c'est ce que l'on appelle le tourbillon vital, ou l'échange perpétuel de matière qui s'opère entre les

corps vivants et le monde extérieur. Ce fait se manifeste par la nutrition. Nous savons que les corps organisés ont besoin de se nourrir, c'est-à dire d'emprunter aux corps étrangers une certaine quantité de matière pour réparer les pertes qu'ils font continuellement. Si, en effet, les corps vivants conservaient toute la matière acquise et en introduisaient sans cesse de nouvelle, on devrait voir leurs dimensions croître continuellement : c'est bien ce qu'on voit jusqu'à un certain âge; mais ce mouvement de croissance s'arrête, et le corps reste stationnaire dans ses dimensions. Il est donc évident par là même qu'il perd à peu près autant qu'il gagne, et que la vie n'est qu'une circulation. Au reste, les plus grands naturalistes ont reconnu le fait. Je citerai surtout les belles paroles de Cuvier : « Dans les corps vivants, dit-il, aucune molécule ne reste en place; toutes entrent et sortent successivement; la vie est un tourbillon continuel, dont la direction, toute compliquée qu'elle est, demeure constante, ainsi que l'espèce de molécules qui y sont entraînées, mais non les molécules individuelles elles-mêmes. Au contraire, la matière actuelle du corps vivant n'y sera bientôt plus, et cependant elle est dépositaire de la force qui contraindra la matière future à marcher dans le même sens qu'elle. Ainsi la forme de ces corps leur est plus essentielle que leur matière, puisque celle-ci change sans cesse, tandis que l'autre se conserve. »

Sans insister sur ce fait dont nous avons déjà parlé plus haut (1) et dont on trouvera la confirmation dans

1. Voyez plus haut, p. 87.

tous les physiologistes, disons que le problème pour le matérialisme est de concilier l'identité personnelle de l'esprit avec la mutabilité perpétuelle du corps organisé. Or, il faut reconnaître que les matérialistes ne se sont jamais donné beaucoup de mal pour résoudre ce problème, et le docteur Büchner ne le signale même pas. Il ne va pas de soi cependant que l'identique puisse résulter du changement, ni l'unité, de la composition. Si cela est, encore faut-il expliquer comment cela peut être.

La première explication que l'on pourrait donner est celle qui est indiquée dans le passage de Cuvier cité plus haut. Ce tourbillon vital, dira-t-on, a une direction constante; dans le changement de la matière, il y a quelque chose qui demeure toujours, c'est la forme. Les matériaux se déplacent et se remplacent, mais toujours dans le même ordre et dans les mêmes rapports. Ainsi les traits du visage restent toujours à peu près les mêmes malgré le changement des parties; la cicatrice reste toujours, quoique les molécules blessées aient disparu depuis longtemps. Ainsi le corps vivant possède une individualité abstraite en quelque sorte, qui résulte de la persistance des rapports et qui est le fondement de l'identité du *moi*.

Une telle explication ne peut satisfaire que ceux qui ne se rendront pas bien compte des conditions du problème; car en supposant qu'on puisse expliquer cette fixité du type soit individuel, soit générique, par un simple jeu de la matière, par les actions chimiques ou mécaniques, il ne faut pas oublier qu'une identité ainsi

produite ne sera jamais qu'une identité apparente et tout extérieure, semblable à celle de ces pétrifications où toutes les molécules végétales sont peu à peu remplacées par des molécules minérales, sans que la forme de l'objet vienne à changer. Je dis qu'un tel objet n'est pas réellement identique, et surtout qu'il ne l'est pas pour lui-même (1), et que dans une telle hypothèse vous ne trouverez aucun fondement à la conscience et au souvenir de l'identité. Car, je le demande, où placerez-vous le souvenir dans cet objet toujours en mouvement? Sera-ce dans les éléments, dans les molécules elles-mêmes? Mais puisqu'elles disparaissent, celles qui entrent ne peuvent pas se souvenir de celles qui sortent. Sera-ce dans le rapport des éléments? Il le faudrait, car c'est la seule chose qui dure véritablement; mais qu'est-ce qu'un rapport qui se pense soi-même, qui se souvient de lui-même, qui est responsable? Ce sont là autant d'abstractions inintelligibles dont nous faisons grâce à nos lecteurs.

On pourrait se retourner vers l'hypothèse suivante : A mesure, dirait-on, que les molécules entrent dans le

1. Voir Leibniz, *Nouveaux Essais*, l. II, c. XXVII, § 3 : « Ainsi, il faut dire que les corps organisés aussi bien que d'autres ne demeurent les mêmes qu'en apparence, et non pas en parlant à la rigueur. C'est à peu près comme un fleuve qui change toujours d'eau, ou comme le navire de Thésée, que les Athéniens réparaient toujours. Mais quant aux substances, qui ont en elles-mêmes une véritable et réelle unité substantielle, à qui puissent appartenir les actions vitales proprement dites, et quant aux êtres substantiels, *quæ uno spiritu continentur*, comme parle un ancien jurisconsulte, c'est-à-dire qu'un certain esprit indivisible anime, on a raison de dire qu'elles demeurent parfaitement le même individu par cette âme ou cet esprit, qui fait le moi dans celles qui pensent. »

corps, par exemple dans le cerveau, elles viennent se placer là où étaient les molécules précédentes; elles se trouvent donc dans un même rapport avec les molécules avoisinantes, elles sont entraînées dans le même tourbillon que celles qu'elles remplacent. Eh bien! si, par hypothèse, la pensée est une vibration des fibres cérébrales, puisqu'on explique tout aujourd'hui par des vibrations, chaque molécule nouvelle viendra à son tour vibrer exactement comme la précédente; elle donnera la même note, et vous croirez entendre le même son; ce sera donc la même pensée que tout à l'heure, quoique la molécule ait changé. Ayant les mêmes pensées, l'homme sera le même individu. Une telle explication néanmoins n'a encore rien qui puisse satisfaire, car l'identité de la personne n'est pas attachée à l'identité des pensées. Je puis être ballotté entre les idées et les sentiments les plus contraires sans cesser d'être moi-même: et au contraire deux hommes pensant la même chose à la fois, la série des nombres par exemple, ne deviendront pas pour cela un seul et même homme; plusieurs cordes donnant la même note ne sont pas une seule corde. Ainsi l'identité des vibrations n'explique pas plus que la persistance de la forme la conscience de l'identité personnelle.

Kant fait une autre hypothèse. « Une boule élastique, dit-il, qui en choque une autre en droite ligne, lui communique tout son mouvement, et par conséquent tout son état. Admettez maintenant, par analogie, des substances dont l'une ferait passer dans l'autre ses représentations avec la conscience qui les accompagne;

on concevrait ainsi toute une série de substances, dont la première communiquerait son état, avec la conscience qu'elle en a à la seconde ; celle-ci son propre état, plus celui de la substance précédente à la troisième ; celle-ci de même... La dernière substance aurait donc conscience de tous les états précédents comme des siens propres ; et, cependant, elle n'aurait pas été la même personne dans tous ces états (1). » Malgré la haute autorité du génie de Kant, nous déclarons que l'hypothèse qu'il propose ici nous paraît inintelligible. D'abord, l'idée d'une bille qui communique son mouvement à une autre bille, est déjà une conception qui ne présente rien de net à l'esprit. Quand une bille en choque une autre, nous voyons bien que la seconde bille se meut après la première ; mais nous ne pouvons pas nous représenter un mouvement qui passerait d'une bille à l'autre ; le mouvement de la seconde bille n'est pas la même chose que le mouvement de la première ; c'est un autre mouvement qui résulte du précédent. Faire du mouvement quelque chose qui passerait de bille en bille, c'est en faire une substance qui se transporte d'un lieu dans un autre. Le mouvement n'est rien de semblable. Si donc une substance pouvait communiquer à une autre son état, ce ne pourrait être qu'un état semblable qui se produirait dans la seconde substance, suivant certaines lois, en conséquence de l'état antérieur de la première : comment donc cet état pourrait-il se transporter avec la conscience qui l'accompagnerait ?

1. *Critique de la raison pure*, trad. franç. de J. Barni, T. II (appendice), p. 447, note.

D'après les idées que nous nous faisons de la conscience, elle nous paraît par essence, incommunicable et intransmissible. Je puis communiquer à mes enfants mes idées, mes sentiments, mes habitudes, c'est-à-dire provoquer en eux de pareils états semblables aux miens; mais leur communiquer ma conscience, de telle sorte qu'ils deviennent *moi* à leur tour, c'est là une opération magique, dont nous ne trouvons aucun modèle dans l'expérience, et que nous ne pouvons même nous représenter. Avoir conscience de l'état d'un autre est une contradiction dans les termes. La représentation, accompagnée de la conscience, qui se transporterait ainsi de substance en substance ne serait que le moi lui-même, sous un autre nom, et se distinguerait précisément par là de la série de substances transitoires auxquelles il serait successivement associé. Telle est, quant à nous, la seule manière dont nous puissions nous représenter les choses; et nous faisons appel sur ce point à la conscience de chacun.

On peut encore répliquer : Vous raisonnez dans une hypothèse qui n'est pas la vraie. Vous avez l'air de croire que le cerveau humain change totalement de minute en minute, de seconde en seconde. Il n'en est pas ainsi : le cerveau ne change que successivement. D'un autre côté, le *moi* est-il donc immobile? Ne change-t-il pas aussi, lui, d'instant en instant? Est-ce que le jeune homme est le même que l'homme, l'homme que le vieillard? Ainsi ni le changement n'est absolu dans le corps, ni l'immobilité dans l'âme. Ne pourrait-on pas se rapprocher? La conscience de l'identité correspondrait en

nous à la partie durable du cerveau, et la conscience du changement à la partie changeante. De la sorte se réuniraient dans l'homme, selon l'expression de Platon, l'*un* et le *plusieurs*, le *même* et l'*autre*. C'est là, je crois, ce que l'on peut dire de plus profond en faveur du matérialisme ; mais je ne crois pas qu'il se soit jamais donné la peine d'aller aussi loin dans sa justification : c'est nous qui voulons bien lui fournir des armes. Quoi qu'il en soit, ce dernier biais ne nous satisfait pas plus que les précédents. Il y aurait d'abord quelque chose d'étrange, c'est que l'homme perdrait à chaque instant une partie de soi-même, et qu'il se recompléterait à chaque instant. Au bout d'un certain temps, je n'aurais plus que les trois quarts de moi-même, puis la moitié, puis le quart, puis rien. Est-ce bien là le tableau fidèle de ce que nous éprouvons quand nous nous sentons changer ? Les phénomènes changent, mais nous les attribuons toujours au même individu : il y a des variations d'intensité dans la conscience de ce *moi* permanent, des renversements, des révolutions, mille accidents ; mais l'être persiste et se retrouve toujours après les défaillances, après les excitations et les troubles de toute nature auxquels il est en proie.

Et d'ailleurs ces changements organiques, pour s'opérer plus lentement, n'en produisent pas moins à la fin les mêmes effets. Au bout de plusieurs années, un nouveau *moi* aurait succédé au précédent. Supposons que le renouvellement se fasse en quatre temps correspondant aux quatre âges de la vie : il y aura donc un *moi* enfant, un *moi* jeune homme, un *moi* dans la

maturité, un autre dans la vieillesse ! Mais ce sont là quatre hommes différents, qui héritent en quelque sorte l'un de l'autre. Comment se réunissent-ils pour en former un seul, et un seul se possédant soi-même, ayant conscience et souvenir de son identité ? Ce ne sera là encore qu'une identité apparente, semblable à celle d'une fonction publique remplie successivement par des hommes suivant les mêmes errements que leurs prédécesseurs, mais au fond tous différents entre eux.

Examinons une dernière hypothèse : on peut dire que tout ne change pas dans le corps vivant, qu'il a quelque chose d'immuable et que ce quelque chose lui aussi est le fondement de l'individualité et de l'identité. Qui affirme que le cerveau tout entier se renouvelle continuellement, qu'il n'y a pas là un dernier fond où le changement ne peut pas pénétrer? C'est une hypothèse d'autant plus plausible, que nous ne voyons pas le renouvellement de la matière cérébrale. Je réponds d'abord que cela n'est indiqué par aucune observation, que ce serait là une pure hypothèse, comme l'âme elle-même, que vous appelez une hypothèse. Rien là donc qui soit pour vous un avantage au point de vue de l'observation; or, votre prétention à vous matérialistes, c'est de vous fonder sur l'observation. En second lieu, cette matière immuable cachée au fond de la matière mobile et visible, cette matière hypothétique qui constituerait l'être individuel et identique, est-elle organisée ou non ? Si elle est organisée, comment échappera-t-elle aux lois de la matière organisée dont la première est la nutrition, c'est-à-dire l'échange des parties,

c'est-à-dire encore le mouvement. Comment donc serait-elle immuable ? Est-elle inorganique ? Mais où avez-vous vu que la matière inorganique pût penser ? L'expérience ne nous présente la pensée que liée à la matière organisée. Ainsi cette matière qui penserait ne serait semblable ni à la matière inorganique, ni à la matière organisée, c'est-à-dire aux deux seules espèces de matières que nous connaissions. C'est donc une matière qui échappe à l'expérience et qui, par conséquent, tombe sous l'objection même que vous faites à l'âme. C'est une hypothèse gratuite et commandée par les besoins de votre cause, mais nullement indiquée par les faits.

Je me borne aux considérations précédentes tirées de l'identité du sujet pensant ; quant à celles qui se tirent de son unité, elles sont tellement connues et répandues qu'il est inutile d'y insister ; elles sont d'ailleurs tout à fait du même ordre que les précédentes. Je me bornerai à quelques indications générales.

L'unité du moi est un fait indubitable. Toute la question est de savoir si cette unité est une résultante, ou un fait indivisible. Mais si l'unité du moi est une résultante, la conscience qui nous atteste cette unité est aussi une résultante ; et c'est bien ce que l'on soutient, non-seulement dans l'école matérialiste, mais encore dans l'école panthéiste. Mais c'est ce que l'on n'a jamais prouvé, ni même expliqué. Car comment admettre et comprendre que deux parties distinctes puissent avoir une conscience commune ? Qu'une individualité tout externe puisse résulter d'une certaine

combinaison de parties, comme dans un automate, je le comprends; mais un tel objet ne sera jamais un individu pour lui-même; il n'aura jamais conscience d'être un moi. Or, pour le matérialisme, l'homme ne peut être autre chose qu'un automate, infiniment plus compliqué que les automates de l'art humain, mais au fond semblable à eux. Où pourra résider la conscience du moi dans une pareille machine?

Que si vous admettez, comme Diderot semble le penser avec Leibniz, qu'il y a, dans les éléments mêmes de la matière, un commencement de conscience et une sorte de perception sourde, je dis que cela n'est possible qu'à la condition que ces éléments ou atomes soient simples et irréductibles, c'est-à-dire de véritables *monades*, suivant l'expression de Leibniz. Mais alors pourquoi se refuser à admettre que quelques-unes de ces monades puissent passer d'une conscience sourde et incomplète à une conscience claire et distincte, de l'inertie à la vie, de la vie à la sensibilité, de la sensibilité à la pensée? Et ne seraient-ce pas alors de véritables âmes? Que si vous persistez à soutenir que c'est par la somme et l'addition de ces consciences imparfaites que se produit la conscience totale, nous soutenons de notre côté que lors même que vous ajouteriez l'une à l'autre toutes les consciences de l'univers, jamais vous ne formerez ainsi une conscience individuelle et unique. L'unité, perçue par le dehors, peut être le résultat d'une composition; mais non pas, quand elle se perçoit elle-même au dedans.

VIII

LE MATÉRIALISME EN FRANCE. — M. LOUIS VIARDOT.

Nous avons dit plus haut (1) que le matérialisme avait trouvé en France récemment un interprète avisé, qui, sans rien apporter de nouveau, et même sans rien avancer qui lui appartienne en propre, a composé, à l'aide de citations heureusement choisies, empruntées de toutes mains aux auteurs les plus illustres, un écrit plus court encore que celui du docteur Büchner, moins

(1) Voir plus haut, ch. I, p. 20. Notre première édition contenait ici un dernier chapitre sur le *Darwinisme*. — Ce chapitre se trouve dans notre livre sur les *Causes finales*. — Pour ne pas faire double emploi, nous l'avons retiré de la présente édition, pour le restituer au livre dont il fait naturellement partie. Nous avons cru devoir le remplacer par l'examen d'un livre français qui n'est, sous une autre forme, que la reproduction de l'ouvrage de M. Büchner ; ce qui nous permet de reprendre dans leur ensemble, et sous une autre forme, les idées du présent ouvrage : c'est donc à la fois un complément et une récapitulation.

savant, plus aisé à lire, et destiné par là à un facile succès. Nous pouvons dire que le *Libre examen* de M. L. Viardot est un livre plein d'esprit : car il cite à chaque page Bayle et Voltaire; éloquent : car Pascal, Diderot, Gœthe, Montaigne y sont mis sans cesse à contribution. Ce manuel du libre penseur mérite une réfutation, non par lui-même, mais par les autorités qu'il invoque. Ce sera d'ailleurs pour nous une occasion de nous résumer, et de reprendre la question dans son ensemble, en la dégageant des débats qui appartiennent en propre aux sciences, pour nous placer exclusivement au point de vue de la philosophie.

L'auteur, il faut le reconnaître, se fait la partie belle; il met de son côté tous les philosophes dont les doctrines ne sont pas rigoureusement orthodoxes. Sainte-Beuve, dans une lettre que l'auteur insère dans sa préface, lui écrivait : « Vous êtes de la religion de Démocrite, d'Aristote, d'Epicure, de Lucrèce, de Sénèque, de Spinosa, de Buffon, de Diderot, de Gœthe, de Humboldt. C'est une assez bonne compagnie. » Personne n'en doute; et l'on n'aurait pas honte d'être en effet d'une telle compagnie. Mais que de confusions dans cette énumération arbitraire! Démocrite et Aristote ne sont point du tout de la même religion. Quelle ressemblance peut-il y avoir entre la doctrine des atomes et celle de l'Acte pur, souverainement aimable, souverainement désirable, auquel l'univers entier est suspendu, et vers lequel il aspire! Quelle analogie entre la théorie du hasard d'Epicure et la théorie de Sénèque, de Marc-Aurèle, d'Epictète, en un mot du stoïcisme sur la Pro-

vidence, doctrine si profondément religieuse, qu'il n'y aurait que quelques mots à changer pour que des prières stoïciennes (comme celle de Cléanthe) devinssent des prières chrétiennes. Spinosa lui-même, quoi qu'on en ait dit, n'est pas un athée; Gœthe pas davantage, et moins encore : car nul n'a un sentiment plus profond de l'harmonie universelle, laquelle est impossible sans un principe d'ordre et de raison. D'ordinaire, ce sont les théologiens qui divisent ainsi le monde en deux classes : les croyants et les athées. Les philosophes doivent y faire plus de façons, et admettre des intermédiaires. De même que je ne laisserais pas mettre en enfer quiconque n'a pas exactement la philosophie du *Credo*, ou même celle du *Vicaire savoyard*, de même je n'approuve pas ceux qui, comme Lalande, dans son *Dictionnaire des athées*, font rentrer de force dans leur camp qui il leur plaît, pour quelque hardiesse de pensée, ou quelque liberté de langage. M. Viardot se compose toute une doctrine à l'aide de citations de Pascal, de Voltaire, de Montaigne, de Lucrèce, comme si tous ces philosophes appartenaient à une même école. C'est là un mirage par lequel il ne faut pas se laisser surprendre. Il y a sans doute bien des degrés et des nuances de croyance parmi les philosophes, et l'Eglise seule peut avoir un Credo absolu; mais si l'on prend la moyenne et la résultante entre tous les grands systèmes de philosophie depuis Platon jusqu'à Hegel, on verra que la conception d'un ordre divin, principe, type et but de l'ordre terrestre et matériel, l'emporte de beaucoup par le nombre des adhérents, et la grandeur

des génies qui l'ont soutenu, sur la conception contraire.

L'auteur du *Libre examen* commence son siége contre le Déisme en invoquant l'immensité du monde, de plus en plus établie, dit-il, par la science. Au petit monde, dont la terre était le centre, Copernic et Galilée ont substitué la conception d'un autre monde, où notre terre n'est « qu'un coin égaré dans l'univers, » selon l'expression de Pascal, et que ce même Pascal définissait « une sphère infinie dont le centre est partout et la circonférence nulle part. » La théorie magnifique des deux infinis développée dans ce passage célèbre n'est que le programme dont la science chaque jour établit la profonde vérité. Le télescope ne rencontre aucun terme dans l'immensité de l'infiniment grand; le microscope ne rencontre aucun dernier terme dans la profondeur de l'infiniment petit. — De cette infinité en tous sens que nous présente l'univers, notre philosophe conclut à l'impossibilité de la création. Quel rapport y a-t-il entre ces deux idées? C'est ce qu'on ne voit pas clairement. En quoi l'infinité dans le champ de la créature exclurait-elle le créateur? Au contraire tous les grands métaphysiciens du XVIIe siècle, Descartes, Malebranche et Leibniz, ont pensé et dit que Dieu ne peut se résoudre à créer, sans avoir une raison infinie de créer, c'est-à-dire, sans que la création manifestât d'une certaine manière l'infini. Or la créature ne peut pas avoir l'infini en elle-même, elle ne peut l'avoir que par image, par analogie, sous la forme de l'espace et du temps. En supposant que cette infinité du monde fût

réelle (1), on ne voit pas en quoi cette infinité impliquerait l'existence absolue du monde. S'il y a quelques raisons de supposer que chaque créature dépend de l'existence d'un créateur, qu'importe le nombre des créatures? et ce nombre fût-il infini, en quoi cela détruirait-il cette dépendance? Au contraire ne semble-t-il pas que la grandeur de l'œuvre relève encore la grandeur de l'ouvrier? Un monde infini ne suppose-t-il pas une puissance infinie, une force infinie? et ce caractère de la souveraine puissance n'est-il pas au moins un des attributs par lesquels se manifeste la majesté divine? Une matière première, nue et pauvre, destituée de toute vitalité et de toute énergie, se répandrait-elle dans l'espace immense, produirait-elle des mondes, dont les parties sont des mondes, et se composant d'autres parties qui sont encore des mondes, et cela sans fin? Ne vous faudra-il pas attribuer au moins à votre matière, c'est-à-dire à la cause inconnue et au fondement inaccessible de l'univers, ce que vous appelez la force, c'est-à-dire l'activité, et puisque le produit est infini, une activité infinie? Nous verrons bientôt qu'à cette activité infinie, il vous faudra joindre, pour expliquer les formes des choses, une sagesse infinie, une raison infinie, et pour expliquer les progrès du monde vers le bien, une bonté infinie; et ainsi Dieu renaîtra en quelque sorte de ses cendres mêmes, et de cet abîme du rien d'où vous pré-

1. Encore faudrait-il écarter les profondes objections de Kant et de Cauchy contre la possibilité d'un nombre actuellement infini, ce qui est contre la nature du nombre qui n'est infini qu'en puissance, mais qui actuellement est toujours tel ou tel, c'est-à-dire fini.

tendez que tout part, vous ne pourrez faire sortir quelque chose de votre propre aveu (*ex nihilo nihil*) qu'en ajoutant à ce que vous appelez la matière tous les attributs de la divinité.

L'éternité du monde n'est pas plus que son immensité une objection contre la création. Leibniz, qui devait se connaître en métaphysique et qui savait ce qu'il disait, n'a pas craint de soutenir la doctrine d'une création éternelle. En bonne philosophie, création n'exprime qu'une relation de dépendance, et non une relation de temps. Si les êtres qui existent aujourd'hui n'existent que par la puissance d'un créateur, il a pu en être de même des êtres d'hier, et de même de ceux d'avant-hier; et quand même on remonterait ainsi sans jamais s'arrêter, il n'y aurait pas plus de raison de supprimer le lien de dépendance qui unit les êtres contingents à l'état absolu. Le non-commencement ne signifie nullement l'existence par soi-même. Tous les théologiens d'ailleurs, tous les métaphysiciens admettent qu'en Dieu même l'acte de la création est éternel : car Dieu n'est pas dans le temps, il n'est pas dans l'histoire, il n'agit pas à un moment donné, à un jour donné; son action est un acte absolu et en dehors du temps. S'il en est ainsi, et si l'acte créateur, considéré en lui-même, est un acte indivisible et absolu, pourquoi commencerait-il à se manifester dans le temps un jour plutôt qu'un autre, et pourquoi l'existence phénoménale et contingente aurait-elle un commencement? Ainsi la doctrine d'un non-commencement du monde n'exclut en aucune façon la nécessité d'une cause première. Mais j'ajoute que cette

doctrine d'un non-commencement est elle-même soumise aux plus graves difficultés, dont l'auteur ne se soucie guère ; il la croit démontrée par la science moderne, et il ne voit pas qu'il confond deux domaines absolument différents : celui de la physique et celui de la métaphysique. La doctrine physique de la perpétuité de la force ne nous apprend absolument rien sur son commencement. Étant donné l'univers, l'expérience nous enseigne que, dans cet univers, la quantité de force est toujours la même ; et Leibniz, qui a le premier démontré cette vérité, y voyait précisément un témoignage éclatant de la sagesse divine ; il soutenait que c'était là non pas une loi géométrique, mais une loi de convenance et d'ordre, et que de cela seul il était permis de conclure que l'univers n'est pas régi par une nécessité brute. Mais quoi qu'il en soit de ses idées sur ce point, cette loi n'est après tout qu'une loi physique comme les autres, et qui suppose l'univers déjà existant, mais qui n'en prouve nullement l'existence absolue. Voici la vérité : dans un univers donné, cette loi est la loi la plus universelle que nous connaissions ; mais encore faut-il qu'un univers soit donné, et c'est ici que la loi de la perpétuité de la force ne nous sert à rien. Ce que la science n'admet pas, c'est que dans l'univers tel qu'il existe, il y ait création ou destruction de forces ; soit ; la quantité de force qui se manifeste dans l'univers existe une fois pour toutes : mais que le monde ait commencé, ou n'ait pas commencé d'exister, c'est ce que la science ignore absolument, et ce dont elle ne se soucie pas. Si la force, dira-t-on, avait été primiti-

vement créée, pourquoi Dieu n'en créérait-il pas chaque jour de nouvelles? c'est que de telles créations seraient des miracles; et que Dieu ne s'engage pas à faire chaque jour de nouveaux miracles. La création n'implique pas du tout comme conséquence qu'il n'y aura pas de lois dans la nature; au contraire, un monde soumis à des lois est évidemment plus digne de Dieu qu'un monde sans loi; or l'une de ces lois, et la plus haute de toutes, est qu'il n'y aura ni création ni anéantissement de force (encore faut-il réserver le monde moral). De ce que Dieu ne laisse pas violer cette loi, s'ensuit-il qu'il ne l'ait pas établie? si je vous constitue un capital, à la condition que vous ne pourrez pas l'aliéner, s'ensuit-il que ce capital ne vienne pas de moi? Les propriétés de la force sont donc toutes relatives; elles supposent la force elle-même : la force n'existe pas en vertu de sa perpétuité; mais cette perpétuité n'est que la suite de son existence. L'auteur du *libre examen* ne touche à aucune de ces questions : il tranche sans hésiter les plus redoutables, les plus difficiles. Faut-il tant de raisonnement, dira-t-on, pour croire en Dieu? — Non sans doute, le sens commun suffit; mais on peut dire avec Bâcon, que si un peu de science nous éloigne de Dieu, une science plus profonde nous y ramène.

C'est encore une suite de la même confusion entre la physique et la métaphysique de dire avec Sainte Beuve: « La création serait le premier des miracles. » On s'étonne de voir un esprit si fin et si subtil commettre une confusion d'idées aussi graves. L'idée de miracle n'a rapport qu'à une nature déjà existante, mais ne peut

Le Miracle et la Création

en aucune façon s'appliquer avec justesse, à l'acte par lequel une nature existe : car cet acte, quel qu'il soit, ne peut être conçu que comme surnaturel. Le miracle est une exception ou suspension des lois de la nature; mais il suppose déjà une nature dont les lois seraient suspendues. Or dans l'hypothèse où une nature n'existerait pas encore, l'apparition d'une telle nature ne pourrait être en contradiction avec aucune loi naturelle puisqu'il n'y en aurait pas encore de telles, et que ces lois supposent précisément l'existence de la nature. Ce serait donc très-improprement qu'un tel acte serait appelé miracle; et en supposant qu'on lui conservât ce nom, ce miracle qui constituerait la nature même, qui en serait le fondement, ne pourrait être soumis à aucune des objections qui s'élèvent, à tort ou à raison, contre des miracles dans une nature donnée. L'auteur s'exprime ainsi : « Le miracle est condamné; à priori, parce qu'il est contradictoire avec l'ordre général qui régit le monde; à posteriori parce que jamais historiquement et scientifiquement on n'a établi la réalité d'un miracle. » Ni l'une ni l'autre de ces deux raisons (quelque valeur d'ailleurs qu'elles puissent avoir en elles-mêmes) ne valent contre la création : car, comment serait-elle contraire à l'ordre du monde avant qu'un tel ordre existât? Et comment aurait-elle pu être constatée historiquement avant l'origine de toute histoire? Non-seulement on n'a rien dit contre la création, en objectant qu'elle serait un acte surnaturel; mais quiconque possède les premiers éléments de la métaphysique devra accorder que l'acte, quel qu'il soit, par lequel la nature existe, ne peut être, rigoureuse-

naturel et le surnaturel

ment parlant, qu'un acte surnaturel. Le naturel, c'est ce qui découle de la nature : c'est ce qui s'explique, la nature étant une fois posée, par les propriétés de la nature : mais l'existence même de la nature ne peut pas résulter de ces propriétés : car ces propriétés supposent son existence. Écartons l'hypothèse de la création *ex nihilo;* supposons que l'univers sorte de la substance divine par voie d'émanation, cette origine de la nature sera-t-elle moins surnaturelle que la création elle-même? Non sans doute; car, même dans cette hypothèse, ne sera-ce pas en dehors de soi que la nature trouverait sa source et sa raison? Admettez avec Spinosa une *nature naturante* et *une nature naturée*, ne voyez-vous pas que vous jouez ici sur le mot nature; et que la première est encore surnaturelle par rapport à la seconde? Or, c'est la seconde seule que nous appelons nature; c'est la seule qui tombe sous nos sens, la seule que la science étudie, et dont elle détermine les lois; et ce serait un solécisme de premier ordre, dans la doctrine même de Spinosa, de confondre la première nature avec la seconde, c'est-à-dire Dieu avec l'univers. On peut aller jusqu'à dire que dans l'hypothèse même d'une matière éternelle et nécessaire, seul principe de l'être et de la vie, l'existence d'une telle matière serait encore un fait surnaturel, j'entends qui ne s'expliquerait pas par les forces de la nature; lesquelles forces en effet peuvent servir à rendre compte des phénomènes par lesquels elle se manifeste, mais non pas de la nécessité en vertu de laquelle elle existe. Ainsi, par exemple, l'univers résulte par hypothèse du mouvement des atomes;

et on aura tout expliqué naturellement, quand on aura tout ramené aux lois primordiales du mouvement; soit, mais le mouvement qui explique tout ne s'explique pas lui-même, et encore moins explique-t-il l'existence de la matière, dont il n'est qu'une propriété. Enfin si l'on va jusqu'à écarter même l'hypothèse d'une matière et d'une force coéternelles, comme étant encore l'une et l'autre des entités métaphysiques, et que l'on conçoive exclusivement la nature comme une chaîne de phénomènes, chaque phénomène en particulier aura bien sa raison dans la série dont il fait partie; mais la totalité des phénomènes, la série tout entière ne peut être dite exister par elle-même qu'en vertu d'une force et d'une loi qui est supérieure à toutes les lois et à toutes les forces de la matière, puisqu'encore une fois, ce serait cette loi primordiale qui constituerait la matière elle-même avec toutes les lois. Si donc, de quelque manière que nous nous représentions l'origine des choses, il nous est impossible d'échapper au surnaturel, l'objection ne vaut pas plus contre une hypothèse que contre une autre; et celle qui se tire de l'impossibilité des miracles tombe entièrement.

La même confusion d'idées doit être signalée dans cette maxime de M. E. Havet, citée par l'auteur : « La science de la nature est essentiellement irreligieuse, puisque la religion se confond avec le surnaturel. » N'est-ce pas comme si on disait : « La science de la nature est anti-esthétique; car l'esthétique a pour objet l'idéal, et la science, le réel; » et si l'on concluait que la science est la négation de l'art? Sans doute la religion est

une chose, et la science en est une autre; mais la science précisément parce qu'elle étudie le naturel, n'a aucune autorité ni aucune compétence pour nier ce qui la surpasse. Elle part de la nature comme d'un fait; mais comment et pourquoi y a-t-il une nature? c'est ce qu'elle ne sait pas, c'est ce qu'elle ne dit pas, c'est ce qu'elle ne cherche même pas. Elle n'est donc ni religieuse, ni antireligieuse. Elle est ce qu'elle est, et rien de plus, l'explication des phénomènes par les causes naturelles : ce qui est au-delà la dépasse, et l'ignorance n'est pas négation. D'ailleurs l'explication scientifique des phénomènes n'est pas plus irreligieuse que le système contraire, et l'on peut soutenir fortement qu'elle est même plus religieuse. On peut soutenir avec Leibniz et avec Kant qu'un créateur qui a fait une œuvre capable de se développer par ses propres lois et par ses propres forces, est plus grand que celui qui mettrait sans cesse la main à l'ouvrage! C'est le fond de la dispute de Leibniz et de Clarke. Une création, où la main de Dieu apparaîtrait journellement ne serait plus une création : ce ne serait plus qu'une succession de phénomènes où Dieu serait seule cause, seul agent : de là à dire qu'il est la seule substance, il n'y a qu'un pas. La création implique une certaine indépendance de la créature, et par conséquent des lois et des forces qui lui soient propres. Si l'on admet avec Boileau que « c'est Dieu qui tonne » il faut admettre aussi que c'est lui qui mugit dans la mer, qui roule dans le torrent, qui brille dans l'éclair, qui brûle dans le feu, en un mot, c'est Dieu qui fait tout, c'est donc lui qui est tout. Telle est la conséquence néces-

saire du système qui fait intervenir en toute chose la volonté de Dieu, comme si la création n'était rien. S'il en est ainsi, Dieu est tout, et tout est Dieu! Rien n'est donc moins religieux que la doctrine qui supprime la nature : car par là même elle la confond avec Dieu, et elle fait de Dieu la substance des choses. Si maintenant on admet qu'il y a une nature, quoi d'étonnant que cette nature ait ses lois? et quoi d'étonnant encore que la science, en découvrant ces lois, ne rencontre pas la cause première, puisqu'elle est précisément la cause première et non une cause seconde, et que la science ne s'occupe que de causes secondes? On ne s'étonnera donc pas que la science cherche à pousser les explications physiques aussi loin qu'elle le pourra. La théorie de Laplace et de Kant (1) sur l'origine de notre monde planétaire n'est donc pas plus une théorie irreligieuse que celle de la rotation de la terre, ou l'explication de la foudre. L'origine d'un monde n'est pas dans l'univers un phénomène plus extraordinaire que la formation d'une goutte d'eau : pourquoi les forces de la nature n'y suffiraient-elles pas? C'est la totalité des phénomènes et des causes secondes qui appelle une cause première; ce n'est pas tel phénomène en particulier. Quant à la question de l'antiquité du monde, et en particulier, de l'antiquité de l'homme, que M. L. Viardot nous oppose

1. Les Allemands affectent d'appeler hypothèse de Kant, ce que nous appelons de notre côté l'hypothèse de Laplace. Ceux qui voudront se donner la peine de comparer l'*Histoire du Ciel* de Kant, et la *Mécanique céleste* de Laplace, se convaincront facilement, que ce qui n'est dans Kant qu'un germe confus, n'a pris une valeur véritablement scientifique que dans l'ouvrage de Laplace.

comme un argument, nous ne savons ce qu'elle vient faire ici : que l'humanité ait dix mille ans d'existence, ou qu'elle en ait deux cent mille, qu'importe? En quoi cela dépose-t-il contre une cause créatrice? Tout au plus est-ce là un argument contre la Genèse : mais il ne faut pas tout confondre. Autre chose est la théologie, autre chose la philosophie : embrouiller les problèmes n'est pas le meilleur moyen de les résoudre. Que la Genèse ait tort ou raison, quant à l'âge de l'homme, cela regarde les théologiens; mais l'origine de l'univers est un tout autre problème; ce n'est pas une question de chronologie; et c'est bien le cas de dire avec Molière « que le temps ne fait rien à l'affaire. »

M. L. Viardot invoque encore contre l'hypothèse de la création le développement progressif des êtres, et les tâtonnements prétendus d'une nature qui a l'air de s'essayer dans des œuvres imparfaites, avant d'arriver à ce qu'il y a de meilleur et de plus parfait. « D'où viennent les animaux? dit le philosophe Zimmermann; l'idée que Dieu les aurait créés par sa volonté, n'est pas seulement trop peu satisfaisante, elle est aussi trop peu digne de lui. La grande âme du monde qui aurait créé des systèmes solaires et des voies lactées, pouvait-elle faire des *essais* d'animaux, sauf à les *refaire* s'ils n'étaient pas assez bons? » Cette objection nous paraît bien peu digne d'un naturaliste. Il y a sans doute des degrés de perfection dans l'animalité; et même cette échelle de perfectionnement est précisément ce qui témoigne le plus en faveur d'une sagesse créatrice; mais si les animaux sont inégaux en perfection, y a-t-il une seule

espèce qui, prise en soi, n'ait précisément tout ce qui lui faut pour vivre? Cuvier s'est élevé contre cette théorie qui explique la formation de chaque espèce par des *arrêts de développement*, et chaque nouvelle création comme un recommencement de la précédente avec un degré de plus. Chaque système d'organisation est clos, complet, suffisant en lui-même : il est à lui-même un tout. Mais ce tout à son tour n'est qu'une partie par rapport à un tout plus général, qui est le plan de l'animalité, et à un autre plus général encore qui est l'univers. En quoi consisterait d'ailleurs cet animal parfait, qui serait, par hypothèse, la seule œuvre dans laquelle on reconnaîtrait la main de la divinité? Serait-il tellement parfait qu'il n'y en aurait pas au delà un seul de possible? Qui ne voit que cela est contradictoire d'une créature finie? Et si l'on en pouvait concevoir de plus parfaits, ne pourrait-on pas toujours dire que celui qui aurait été créé, ne serait encore qu'une ébauche? D'ailleurs, comme l'a dit spirituellement Leibniz, « il ne faut pas que les tuyaux d'orgue soient égaux. » L'harmonie suppose les différences, et les différences ne vont guère sans l'inégalité. Une seule espèce d'animaux, si parfaite qu'elle soit, n'aura jamais la beauté ni la richesse de ce monde infini des espèces vivantes, qui animent l'univers. La reine des fleurs elle-même, la rose, serait moins belle, si elle était seule : il lui faut une cour, des sœurs moins brillantes et moins parées, d'une nuance plus tendre, d'une odeur moins suave, ou tout au moins différente. Il faut que les eaux, les airs, la terre soient habités : il faut que tout ce qui puisse vivre,

vive; et qu'il n'y ait point de vide entre les formes des choses (*non est vacuum formarum*). La prodigalité de la nature n'est pas folie mais richesse, a dit un grand écrivain (1). La perfection absolue n'appartient pas au monde créé : ce qui lui convient, c'est le perfectionnement : c'est l'accroissement indéfini ; et telle est la loi que suit la nature, c'est la plus digne du Créateur. M. Viardot croit supprimer la puissance souveraine en attribuant à la nature ce qu'il appelle l'*auto-création*. Mais ce qui est précisément le plus digne de Dieu, c'est de faire une nature qui se crée elle-même. Est-ce qu'un être vivant n'est pas supérieur à une machine morte? Pourquoi? C'est qu'il se reproduit lui-même; il est autocréateur. Quelle est la meilleure éducation? Est ce celle qui est obligée de conserver sans cesse la main sur le disciple, et qui agit toujours à sa place, ou celle qui lui apprend à se passer du maître, et avoir son initiative, son indépendance, sa spontanéité? La spontanéité de la nature vaut donc mieux que sa servitude. Cette loi par laquelle elle se produit elle-même, en allant du plus simple au plus compliqué, du moins parfait au plus parfait, cette loi que l'on appelle aujourd'hui loi d'évolution, est donc précisément celle qui par hypothèse conviendrait le mieux, si Dieu avait voulu créer une nature? Comment donc servirait-elle d'objection contre lui?

Le darwinisme lui-même, dont il est impossible de ne pas parler aujourd'hui dans quelque question philo-

1. « La nature est prodigue, parce qu'elle est riche, et non parce qu'elle est folle. » (GEORGES SAND.)

sophique que ce soit, le darwinisme n'est encore qu'une forme de l'évolution, et, fût-il scientifiquement démontré, ce qui n'est pas, il ne déposerait encore en rien contre la cause créatrice. Il faut reconnaître que ce système est conforme au principe qui est la base de toute science : c'est qu'il faut le moins possible faire intervenir la cause première dans l'explication des phénomènes ; rien de moins scientifique que de dire à propos de chaque chose en particulier : c'est Dieu qui l'a faite. Déjà chez les anciens, Socrate est accusé d'athéisme par Aristophane pour chercher l'explication physique des nuages et de la grêle, au lieu de les rapporter immédiatement aux dieux. En quoi serait-il plus irreligieux de chercher l'origine naturelle des animaux que de la grêle ? Darwin a raison de dire qu'il est au contraire peu respectueux envers la souveraine providence de prétendre savoir d'avance qu'il ne lui a pas convenu d'employer tel ou tel moyen pour produire les choses. Si nous ne savions pas comment se perpétue l'espèce humaine, nous pourrions croire qu'il serait indigne du créateur de forcer l'homme à naître par la même voie que les animaux : et c'est cependant ce qui a lieu. L'individu humain commence par l'animalité ; et le germe humain, dans son premier état, ne se distingue en rien de tous les germes animés en général : pourquoi ce qui est vrai de l'individu ne serait-il pas vrai de l'espèce ? Ainsi le Darwinisme n'a rien d'impossible ; mais fût-il démontré, il ne déposerait en rien contre l'existence d'une cause créatrice ; et même il ne dispenserait en rien d'une telle cause.

L'un des savants qui ont précédé M. Darwin, et ont proposé avant lui la théorie de la *sélection naturelle*, M. Naudin, ne la comprenait que jointe au principe de finalité. Il n'y voyait autre chose qu'un principe d'appropriation et d'accommodation, qui suppose aussi nécessairement une prévision suprême, que toutes les appropriations des êtres organisés : sans cette restriction, ou plutôt ce complément du principe darwinique, on ne comprendra jamais la possibilité de son hypothèse. Que l'on songe aux milliards de combinaisons fortuites qu'aurait exigés la production spontanée d'une patte de mouche, et que l'on se demande si la traduction de l'Iliade par les vingt-quatre lettres de l'alphabet jetées au hasard, est quelque chose de plus extraordinaire! Cette célèbre comparaison n'est pas même une comparaison. C'est la réalité même : car l'Iliade existe, et si elle n'est pas elle-même l'effet d'une combinaison fortuite, elle est l'effet d'un cerveau humain qui lui-même est le résultat d'un nombre infini de combinaisons fortuites. On explique très-bien dans l'hypothèse de Darwin, aussi bien que dans celle d'Epicure, comment les organismes impropres à vivre n'ont pas vécu; mais on n'explique pas par là comment des organismes aptes à la vie ont pu naître et subsister : car quelle nécessité qu'il y ait des êtres vivants? La matière pouvait se mouvoir éternellement, sans jamais produire une aile d'oiseau. Que cette aile se soit produite, c'est là précisément le prodige. Je veux que le moyen employé par la nature soit la transformation des organismes, et la sélection naturelle : ce moyen lui-même serait impuis-

sant, si un principe secret ne resserrait le champ infini des combinaisons possibles, et ne guidait vers le but voulu et par le chemin le plus court les démarches de la nature. C'est ainsi que le moyen le plus naturel d'ouvrir une porte, c'est une clef; et qu'une parole magique, un *Sesame, ouvre-toi* ne suffit pas; mais il faut que la clef soit appropriée à la porte, ou qu'un mécanisme quelconque soit préparé pour la remplacer. Ainsi la transformation peut être une loi de la nature, mais cette loi elle-même doit être un mécanisme approprié. La nature organisée devra être douée de l'instinct de transformation comme de l'instinct de restriction et de reproduction; elle se transformera dans le sens de son plus grand avantage, et en cherchant toujours une forme plus élevée, comme la plante cherche la lumière; mais cela même suppose que la nature ne marche pas à l'aveugle, que la loi qui la régit n'est pas une loi brute, mais une loi de raison.

On ne voit donc pas que le Darwinisme, ni la loi d'évolution, ni la permanence des forces, ni même l'immensité de l'Univers. et son éternité rendent inutile la cause première, infiniment puissante et infiniment raisonnable que l'on appelle Dieu. Les difficultés propres au dogme de la création ne doivent pas d'ailleurs compromettre le dogme de l'existence de la divinité. Il faut savoir diviser les questions : autrement on ne sait plus de quoi on parle. Ni Platon qui croyait à l'éternité de la matière, ni Plotin qui croyait aux émanations, ni les Stoïciens qui faisaient de Dieu l'âme du monde, n'ont admis ni même connu le dogme de la

création *ex nihilo;* et cependant soutiendra-t-on que ces philosophes n'ont pas eu la notion de Dieu? au contraire il serait presque permis de dire que ce sont eux qui nous ont transmis cette grande idée. Enfin la doctrine de la création *ex nihilo* n'offre elle-même de difficultés insolubles, que parce qu'on l'entend d'une manière grossière, comme si par exemple le rien pouvait servir à faire quelque chose. Cette doctrine, précisément entendue, n'a qu'un sens tout négatif, et signifie simplement : d'une part, que le monde n'est pas fait d'une matière préexistante, indépendante du créateur; d'autre part, qu'il n'est pas fait de la substance de Dieu; ce qui signifie que Dieu, en le produisant, n'a rien perdu de son propre être, et qu'il reste tout entier et inépuisable dans sa source, quelque infinies que puissent être ses manifestations (1). Or sur ce point le panthéisme lui-même est d'accord avec le théisme : car c'est, par exemple, une doctrine fondamentale dans l'école d'Alexandrie que Dieu ne perd rien, quoi qu'il donne; et Spinosa n'enseigne pas, que je sache, une autre doctrine. Où donc est la différence? La voici. Les panthéistes veulent que les êtres ne soient que des phénomènes, des modifications de Dieu. Nous voulons qu'ils soient des substances; c'est-à-dire des activités individuelles. En quoi est-il plus difficile de produire des substances que des phénomènes? En quoi la raison est-elle plus choquée d'un côté que de l'autre? Un phénomène qui paraît et qui n'existait pas auparavant

1. Voyez le très-solide article du *Dictionnaire des sciences philosophiques* sur la *Création,* par M. Ad. Franck.

est bien aussi quelque chose qui sort *ex nihilo*. Les seuls philosophes qui aient soutenu dans toute sa rigueur le principe *ex nihilo nihil* sont les Eléates ; et ils niaient le changement, aussi bien que la production des êtres. Mais ici l'expérience est là qui coupe court à tout doute; et ce n'est que dans les écoles qu'on poussera la théorie jusqu'à des conséquences aussi aiguës. Que si maintenant la production des phénomènes est incompréhensible, pourquoi s'achopper à la production des êtres qui ne sont eux-mêmes que des phénomènes plus durables et liés ensemble dans un centre commun?

La dernière partie de l'ouvrage traite de l'âme; et l'on devine aisément d'avance tout ce qui y est dit : ce sont tous les arguments de Lucrèce renouvelés à l'aide des faits et exemples de la science récente. L'auteur ne fait guère autre chose ici que de reprendre à son compte l'argumentation de M. Büchner, exposée plus haut. Nous ne recommencerons pas, pour notre part, la discussion engagée plus haut (1). Contentons-nous d'indiquer quelques difficultés nouvelles dont l'examen nous conduira au cœur même de la question. « Si une tulipe pouvait parler, dit Voltaire, et qu'elle te dît : Ma végétation et moi, nous sommes deux êtres joints ensemble, ne te moquerais-tu pas de la tulipe? » Cette spirituelle et spécieuse objection de Voltaire est très-propre à mettre en lumière la vraie difficulté; on s'étonne qu'un esprit aussi net n'ait pas vu la confusion qu'il commettait

1. Voir le chapitre précédent.

ici. Il y a dans ce qu'on appelle la végétation d'une plante, deux choses : le phénomène lui-même, et sa cause. Quant à la cause, négligeons-la pour un instant; reste le phénomène. En quoi consiste-t-il? qu'est-il comme phénomène, comme apparence sensible? Rien autre chose qu'une suite de mouvements. C'est en effet un accroissement de la plante, une introduction de parties nouvelles s'ajoutant à celles qui existent déjà, un échange de molécules entre le dehors et le dedans, etc. Ce sont là autant de phénomènes de mouvements perceptibles aux sens, et par conséquent, entièrement du même genre que tous les phénomènes que l'on appelle corporels; la végétation est cela, et rien autre chose. En dehors de ces phénomènes de croissance, d'extension, de développement, il n'y a pas une autre espèce de phénomènes qui seraient proprement des phénomènes végétatifs liés aux précédents; non : ces mouvements sont les phénomènes végétatifs eux-mêmes : il n'y a là aucune dualité. Transportons-nous au contraire, par hypothèse, dans un cerveau pensant. Qu'y verrons-nous? Peut-être, probablement même, des mouvements comme tout à l'heure, non-seulement des mouvements végétatifs (nous les négligeons), mais des mouvements spéciaux, des mouvements cérébraux proprement dits, des mouvements vibratoires, auxquels sont attachées les pensées. Or peut-on dire que ces mouvements constituent le phénomène de la pensée, comme les mouvements végétatifs constituent le phénomène de la végétation? Non sans doute, car si vous écartez de part et d'autre la cause que nous supposons inconnue, — d'un côté, il ne res-

tera qu'une seule espèce de phénomènes, à savoir des phénomènes corporels, du même ordre que tous les autres; de l'autre, outre ces phénomènes corporels ou cérébraux, phénomènes externes, objectifs, aperçus du dehors par l'observateur, il y a des phénomènes de pensée, phénomènes internes, aperçus uniquement par le sujet pensant. Il y a donc ici double série de phénomènes; dans l'autre cas, au contraire, la série est simple. On comprend donc que l'on ne distingue pas la végétation de la plante elle-même, et qu'on distingue la pensée du cerveau, puisque ce sont en effet deux choses distinctes. Je pense sans savoir ce que c'est qu'un cerveau, et je pourrais voir un cerveau sans trouver, sans savoir que c'est là le mécanisme de la pensée. En un mot de part et d'autre il y a mécanisme : mécanisme nutritif, digestif, respiratoire, etc., d'une part; de l'autre, mécanisme cérébral. Or la végétation, en tant que phénomène, et toute cause mise à part, se confond absolument avec son mécanisme; la pensée au contraire en tant que phénomène, et toute cause mise à part, se distingue de son mécanisme.

Cette distinction, si claire pour quiconque a la moindre notion de philosophie, est généralement méconnue par nos physiologistes, même par ceux qui témoignent les meilleures intentions à l'égard de l'âme, et qui protestent contre tout soupçon de matérialisme. Le savant Claude Bernard, par exemple, dans son livre de la *Physiologie Générale*, a bien soin de dire que les fonctions du cerveau ne sont qu'un mécanisme, et il laisse en dehors la question du principe de la pensée; mais

c'est uniquement par cette raison que les causes premières nous sont inconnues; et à ce titre, il écarte de la même manière et par la même raison, la cause première de la nutrition, de la digestion, de la vie végétative en général; en un mot, suivant lui, nous ne savons pas plus comment le cerveau sert à la pensée, que nous ne savons comment l'estomac sert à la nutrition. Le domaine de l'âme ne serait donc autre chose que le domaine de l'inconnu. Soit; mais la cause première écartée de part et d'autre, restera toujours une profonde différence entre les fonctions des deux organes : c'est que d'une part, dans les fonctions digestives, nutritives, végétatives, il n'y a pas d'autres phénomènes que ceux que nous voyons, ou que nous pourrions voir par des instruments ou des procédés plus perfectionnés; tandis que dans le cerveau, lors même que le physiologiste arriverait à tout voir, à tout expérimenter, à saisir et à suivre tous les détails les plus particuliers du mécanisme général, il resterait toujours le phénomène de la pensée elle-même, qu'aucune méthode objective ne peut atteindre, et qui ne se révèle qu'à celui qui l'éprouve. En un mot, dans les autres fonctions, tous les phénomènes sont exclusivement objectifs; tandis que dans les fonctions cérébrales et nerveuses, indépendamment des phénomènes objectifs qui sont analogues aux précédents, il y a des phénomènes subjectifs, liés avec ceux-ci, mais qui s'en distinguent essentiellement Lors même qu'on connaîtrait tous les mouvements cérébraux, qui accompagnent la production du syllogisme, on n'aurait pas par là la moindre idée du syllogisme lui-même, qui est

cependant un phénomène tout aussi réel et même, à l'heure qu'il est, beaucoup plus certain, que la vibration des cellules nerveuses, qui en serait soi-disant la cause occasionnelle.

Si maintenant des phénomènes nous passons à la cause, on verra que nous avons, pour supposer une cause spéciale aux phénomènes de la pensée, une raison beaucoup plus précise et plus solide que ce vague recours à l'ignorance des causes premières, seul refuge que l'on veut nous laisser. Pour ce qui est de la végétation, par exemple, nous pouvons sans doute dire que nous en ignorons la cause; ou si l'on considère surtout le caractère harmonique et étiologique des fonctions vitales, nous avons des raisons de conclure à une cause hyper-organique; mais cependant, considérée comme pur phénomène, la végétation n'étant pour nos sens que le mouvement plus ou moins compliqué des parties corporelles qui composent la plante et l'animal, on conçoit que ce mouvement de parties puisse résulter de la nature de l'être organisé, qui n'est lui-même pour nos sens qu'un agrégat corporel. En un mot, que dans une matière donnée, des mouvements se produisent, qui résultent de la nature même de la matière, je le comprends (toute réserve faite d'ailleurs d'une cause directrice, qui expliquerait ce qu'il y a de rationnel, d'harmonique, d'idéal dans ces mouvements). Il n'est donc nullement impossible de concevoir comment la matière peut vivre, abstraction faite de l'origine de la vie. Mais cette hypothèse même une fois admise, ne nous servirait en rien à comprendre comment la matière peut penser : car ici,

il ne s'agit pas de rapporter des phénomènes déterminés à une cause homogène, des mouvements corporels à une cause corporelle; mais il s'agirait de rattacher des phénomènes incorporels à une cause corporelle : il s'agirait d'expliquer par la nature de la matière non pas les mouvements qui président à la pensée, mais la pensée même qui succède à ces mouvements; ce serait, par exemple, comme si l'on voulait déduire le son de la lumière, ou déduire le cercle du carré : encore peut-on concevoir un cercle comme un polygone, composé d'un nombre de côtés infiniment petits; tandis que des mouvements, si nombreux ou si infinitésimaux qu'on les suppose, ne deviendront jamais une pensée : il y a ici passage d'un genre à l'autre, et non pas seulement du plus ou moins. Diminuez par l'imagination l'intensité d'une sensation; elle passera successivement par une série de degrés, en approchant indéfiniment de 0; mais jamais elle ne se présentera à vous sous la forme d'un mouvement; de même accélérez le mouvement, ralentissez-le, faites-le tourner dans toutes les directions, composez-le, décomposez-le, jamais il ne vous apparaîtra sous la forme d'une sensation. On peut donc dire que tout le grand travail de la science moderne, qui réduit tout à des mouvements, semble avoir corroboré plus solidement que jamais le grand dualisme cartésien; car jamais on n'a vu plus clairement que la matière n'est matière qu'en tant qu'elle se meut; or, à ce titre, elle n'est pas, elle ne peut pas être une chose pensante : l'apparition de la pensée au milieu de cette chaîne de mouvements serait un vrai miracle, s'il n'y avait pas un autre principe qui rendît raison de cette apparition.

Nous ne pouvons guère ici introduire incidemment la discussion d'une théorie récente de l'école anglaise qui a essayé d'appliquer à la pensée le principe de la corrélation et de l'équivalence des forces. Contentons-nous de dire qu'autre chose est corrélation, autre chose identité. Le degré de correspondance entre le physique et le moral est une question : leur unité substantielle en est une autre. On peut sans doute supposer, comme M. Herbert Spencer, un grand et vaste inconnu qui produirait à la fois des mouvements et des pensées, suivant une certaine loi de corrélation : mais ce substratum mystérieux, en tant qu'il produirait des pensées, serait précisément doué d'une virtualité tout autre, qu'en tant qu'il produit du mouvement. S'il n'était que la chose étendue et mobile, appelée matière, jamais il ne s'élèverait à la sensation et à la conscience. Tel est l'écueil contre lequel vient se briser tout matérialisme. D'ailleurs si ce principe suprême est essentiellement, comme l'appelle M. Herbert Spencer, « l'inconnaissable », on ne peut pas plus dire qu'il est identique que dire qu'il est différent : la cause première de la pensée et du mouvement nous étant inconnue, nous ne pouvons savoir s'il n'y en a qu'une ou s'il y en a deux. Reste donc à les considérer comme phénomènes : or, comme phénomènes, nous l'avons vu, l'abîme qui les sépare est infranchissable.

Le livre de M. L. Viardot se termine, comme on doit s'y attendre, par la morale. Ici l'auteur est partagé et comme combattu entre deux tendances diverses et contraires. Ses vieux instincts de philosophe humanitaire et

de démocrate émérite se trouvent en conflit avec ses nouvelles tendances de philosophe sceptique. D'une part, il invoque les arguments de Montaigne contre la certitude du devoir; de l'autre, il adopte et défend la doctrine stoïcienne et chrétienne de l'unité de la race humaine, et il ramène toute morale au bien commun de l'humanité. S'il en est ainsi, comment ne serait-ce pas un devoir de travailler au bien des hommes, de les traiter comme des frères, de s'immoler s'il le faut, pour l'utilité commune? Il y a donc un devoir, avec tous les caractères que Kant lui a reconnus : universalité, autorité, obligation : car il sera universellement vrai que le bien commun doit être préféré au bien individuel; et nul ne sera libre de préférer le second au premier : placée entre les deux, nulle volonté ne sera autorisée à choisir le bien personnel au détriment du bien universel. Qu'est-ce que cela, si ce n'est l'*impératif catégorique* de Kant? Quant aux variations de la notion du devoir, suivant les temps et les lieux, elles ne sont autre chose que les divers degrés d'ignorance de l'espèce humaine par rapport au bien. A mesure qu'elle prend conscience de la communauté d'essence qui lie ensemble les différents membres de la société, les difficultés morales s'évanouissent, ou, s'il en naît de nouvelles, c'est dans l'application de ces nouvelles lois reconnues par le bon sens commun. Les divers états d'opinion de la conscience humaine ne déposent donc pas plus contre la vérité morale, et contre le principe du devoir, que le système de Ptolémée, si longtemps adopté, ne dépose contre le système de Copernic qui est le seul véritable.

Si maintenant, l'humanité n'est que le résultat des forces brutes de la nature, que l'on nous explique comment de ce conflit des éléments physiques peut sortir à un moment donné la liberté, la justice, la fraternité, et tous les dieux auxquels l'auteur sacrifie, ainsi que toutes les âmes élevées. Que l'on m'explique en quoi il sera meilleur pour moi de travailler au bonheur des hommes que de travailler à mon bien propre, en m'assurant dans la société bien-être, richesse, puissance, autant que je le puis, en évitant, bien entendu, les châtiments auxquels les sots et les ignorants sont seuls à s'exposer. N'est-il pas prouvé par l'expérience que l'on peut être le plus malhonnête homme du monde sans courir aucun risque, et même en conquérant tout ce qui peut rendre la vie désirable, le devoir excepté? On parle de l'estime des hommes; mais d'où peut venir cette estime, s'il n'y a pas de bien moral? et d'où vient l'idée du bien moral, c'est ce que je vous demande. Vous parlez des joies de la conscience : mais d'où vient cette conscience, et pourquoi y a-t-il une conscience qui approuve et qui désapprouve, qui récompense et qui punit? C'est déjà un miracle que de faire sortir la sensation du mouvement de la matière : c'en serait un second, et bien plus grand, d'en faire sortir la conscience morale. Si l'esprit humain est le produit des lois mécaniques, la seule loi qu'elle puisse invoquer, c'est la loi du plus fort. Comment opposer le droit à la force, là où tout se réduit à la force? Le droit est une *idée;* ce n'est pas une force, ou si l'on veut, c'est une force idéale, qui est capable, dans la conscience, de faire équilibre à la

force physique, mais sans avoir de commune mesure avec elle. La justice naît de cette idée, et l'amour, d'une idée plus haute encore. Il y a donc un monde moral, qui est le domaine de l'âme, comme il y a un monde physique qui est le domaine des corps. Ce domaine des âmes, ce « *règne des fins,* » comme l'appelle Kant, doit avoir un souverain qui ne soit pas la matière ; et c'est par là que l'idée du devoir se rattache à l'idée de Dieu.

L'auteur fait de grands efforts d'argument contre la sanction morale et l'immortalité de l'âme ; mais il confond ici beaucoup d'idées différentes, comme il fait d'ailleurs presque partout dans son livre. On peut très-bien soutenir la nécessité de la sanction morale, sans faire de la sanction la base même de la morale. Bien plus, il est absolument contraire à l'idée même d'une morale de la faire reposer sur la sanction qui n'en est que la conséquence. Dès lors, tous les arguments de l'auteur tombent à faux. Sans doute, rien de moins moral que de proposer comme le motif de la vertu la récompense qui l'attend ; la vertu doit être désintéressée, on le sait : mais ce principe accordé, reste à savoir si une loi qui ordonnerait le sacrifice sans compensation serait une loi juste, et si une loi injuste aurait une légitime autorité. Je sais que si cette loi était sans législateur, nous n'aurions aucun recours contre elle : mais cette conséquence même détruit l'hypothèse. Une loi sans législateur est une loi morte et vaine, dont je puis toujours m'affranchir s'il me plaît. Si je ne le puis, c'est qu'elle a sa raison ailleurs que dans moi-même, j'en-

tends dans mon moi individuel et contingent, elle a sa source dans une essence supérieure, à laquelle je communique par ma conscience et ma raison. C'est cette essence qui décidera de ma destinée, et à qui il appartient de juger, si la justice et sa bonté lui font un devoir de nous assurer au delà de la tombe une autre existence. Quant à nous, cela ne nous regarde pas; et nous n'avons pas d'autre devoir que de faire le bien, en nous abandonnant avec confiance aux mains de celui qui nous a créés (1).

1. Voyez sur le développement de ces questions que nous ne faisons qu'effleurer ici en passant, notre dernier ouvrage sur la *Morale*. (Paris, 1874.

FIN.

TABLE DES MATIÈRES

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.

Coulommiers. — Typ. P BRODARD et GALLOIS.